



UNIVERSIDAD DE PANAMÁ  
VICERRECTORÍA DE POSTGRADO  
FACULTAD DE ENFERMERÍA

***“Factores que inciden en la cobertura de vacunación  
de influenza en la embarazada en la Maternidad del  
Hospital Nicolás Solano 2017.”***

**Dalys Pinto**

**8-249-434**

**Prof. Carmen de Bishop**

***TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA***

**2018**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo con mucho amor a mis tres grandes amores en mi vida, a mi esposo Edwin por su amor incondicional, total apoyo y comprensión cada vez que me trazo una meta en mi vida profesional. De igual manera a mis hijas Vivian y Bianca que siempre han sido mi inspiración, en el logro de mis objetivos.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco primero que todo a Dios y la Virgen María por darme las fuerzas y salud sobre todo para poder culminar este trabajo.

A todas las personas que de una u otra manera contribuyeron para que pudiera culminar con éxitos esta tesis.

A mi familia mi esposo e hijas que siempre estuvieron ahí para poder seguir adelante con este proyecto. A todo el personal de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano que siempre estuvieron anuentes y dispuestos, mil gracias a todos por su apoyo y comprensión.

## RESUMEN

“Factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada en la Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017.”

Objetivo: Conocer los factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada que acuden al parto en la Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017.

Material y Métodos: Estudio Descriptivo, Prospectivo y Correlacional. Se realizaron 168 entrevistas a las puérperas hospitalizadas en la sala de la Maternidad del Hospital Nicolás Solano que fueron seleccionadas al azar mediante tómbola. La hipótesis buscó relacionar la cobertura de vacunación de influenza con las características de la embarazada, servicio de vacunación y conocimiento y actitudes del personal de salud. Para la tabulación de la información se utilizó una base de datos en EPI INFO versión 7.0. Para el análisis del comportamiento de las variables se utilizaron medidas estadísticas, mediante el programa de EXCEL tales como: distribución de frecuencia, porcentaje y medidas de Tendencia Central. La identificación de los factores de riesgo se hizo a través del cálculo de la razón de productos cruzados (OR) en una tabla 2x2 o tetracórica. Además, se utilizó la prueba de significancia estadística de Chi cuadrado( $X^2$ ) con un 95% de confianza y un 5% de error. Para medir la representatividad de la muestra se utilizó la prueba estadística, Intervalo de Confianza (IC), con un 95% de certeza.

Resultados: Se demostró estadísticamente que existe asociación entre el conocimiento que posee la embarazada y la aplicación de la vacuna de influenza durante el embarazo  $OR=15.79$  IC (2.88-86.4)  $X^2=16.5$  y una  $p=0.000$ . Si algún personal de salud no le ofreció la vacuna de influenza a la embarazada  $OR=96.2$ , IC (12.5-738.09),  $X^2=57.4$  y una  $p=0.000$  y la accesibilidad a los servicios de salud (transporte/taxi) y la vacunación de influenza durante el embarazo  $OR=2.66$ , IC (1.15-6.16)  $X^2=5.52$  y una  $p=0.01$ .

Conclusión: Las embarazadas y el personal de salud necesitan obtener más información sobre la seguridad y eficacia de la vacuna de influenza para promover la vacuna y aumentar así la cobertura de embarazadas vacunadas.

Palabras claves: embarazada, cobertura de vacunación, vacuna de influenza.

## INDICE GENERAL

<b>Contenido.....</b>	<b>Página</b>
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
RESUMEN.....	iv
INDICE GENERAL .....	v
INDICE DE CUADROS.....	vii
INDICE DE GRÁFICAS.....	x
SIGNIFICADO DE SIGLAS.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xv
 <b>CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL</b>	
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Descripción del Problema.....	3
1.3 Formulación del Problema.....	6
1.4 Justificación del Estudio.....	7
1.5 Objetivos	
1.5.1. Objetivo General.....	7
1.5.2. Objetivos Específicos.....	8
 <b>CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes Históricos de la Influenza.....	10
2.2. Influenza durante el Embarazo	
2.2.1 Conceptualización.....	12
2.2.2. Epidemiología.....	13
2.2.3. Modo de Transmisión.....	13
2.2.4. Manifestaciones Clínicas.....	14
2.2.5. Métodos Diagnósticos.....	14
2.2.6. Complicaciones.....	15
2.2.7. Tratamiento.....	15
2.2.8. Medidas de Prevención.....	16
2.3. Vacuna de Influenza Estacional.....	17
2.3.1. Características de la Vacuna de Influenza.....	17
2.3.2. Inmunogenicidad y Eficacia de la Vacuna.....	19
2.3.3. Tipo de Vacuna de Influenza.....	20
2.3.3.1. Influenza Trivalente.....	21
2.3.3.2. Influenza Tetravalente.....	21
2.4. Vigilancia de Influenza en Panamá.....	22
2.5. Vacuna de Influenza en la Embarazada en Panamá	
2.5.1. Evolución Histórica de la vacuna en Panamá.....	28
2.5.2. Ley de Vacunas.....	31
2.5.3. Esquema Nacional de Vacunación.....	32

2.5.4. Ventajas para la Embarazada y Recién Nacido.....	32
2.5.5. Cobertura de Vacunación con Influenza en la embarazada	
2.5.5.1. En las Américas.....	33
2.5.5.2. En Panamá.....	35
2.6. Factores que influyen en la Cobertura de la vacunación de influenza en la embarazada	
2.6.1. Relacionado con la Embarazada.....	36
2.6.2. Relacionado con el Personal de Salud.....	38
2.7. Variables Epidemiológicas.....	39
2.7.1. Esquema de Variables.....	40
2.7.2. Indización de Variables.....	41
2.8 Hipótesis.....	48

### **CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO**

3.1. Diseño de la Investigación.....	50
3.2. Población.....	50
3.3. Muestra.....	50
3.4. Técnicas de Recolección de Datos.....	51
3.4.1. Instrumento.....	51
3.5. Consideraciones Éticas.....	52
3.6. Procedimiento para la Recolección de Datos.....	52
3.7. Tabulación, Presentación y Análisis de Datos.....	52

### **CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS**

4.1. Resultados.....	55
----------------------	----

### **CAPÍTULO 5: PROPUESTA EDUCATIVA** ..... 93

CONCLUSIONES.....	98
-------------------	----

RECOMENDACIONES.....	101
----------------------	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
---------------------------------	-----

### **ANEXOS**

Anexo N°1 Cálculo de la Muestra
Anexo N°2 Consentimiento Informado
Anexo N°3 Encuesta
Anexo N°4 Presupuesto
Anexo N°5 Cronograma de Actividades
Anexo N°6 Ley de Vacunas
Anexo N°7 Esquema Nacional de Vacunación

## INDICE DE CUADROS

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro 1	Cobertura de Vacunación contra la influenza en embarazadas. Programa Ampliado de Inmunizaciones Ministerio de Salud, Panamá 2010-2016.	6
Cuadro 2	Embarazadas positivas por virus de influenza según Región de Salud, Ministerio de Salud. República de Panamá. Años 2014-2017.	24
Cuadro 3	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según edad. Maternidad, Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	55
Cuadro 4	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según estado civil. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	56
Cuadro 5	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según nivel académico. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	58
Cuadro 6	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según trabajo remunerado. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	59
Cuadro 7	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según práctica una religión. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	61
Cuadro 8	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según controles prenatales. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	62
Cuadro 9	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según comorbilidad. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	64
Cuadro 10	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según conocimiento de la embarazada. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	65

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro 11	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo. Maternidad, Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	67
Cuadro 12	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según trimestre de gestación. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	68
Cuadro 13	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según información recibida. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	69
Cuadro 14	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según solicitud de la vacuna de influenza por la embarazada y no fue administrada en la instalación de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	71
Cuadro 15	Puérperas que solicitaron la vacuna de influenza durante el embarazo en una instalación de salud y no se la aplicaron. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	72
Cuadro 16	Puérpera por vacuna de influenza durante el embarazo según ofrecimiento de la vacuna de influenza por parte de algún personal de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	74
Cuadro 17	Puérperas por vacuna de Influenza aplicada durante el embarazo según tiempo de espera en la instalación de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	76
Cuadro 18	Sugerencias de puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo para mejorar el servicio de vacunación. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	77



<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Cuadro 19	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (tiempo para llegar a la instalación de salud). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	79
Cuadro 20	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (transporte). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	80
Cuadro 21	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (movilización). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	82
Cuadro 22	Puérperas por vacuna de Influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (vía de acceso). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	84
Cuadro 23	Personal de salud que recomendó a la embarazada la vacuna de influenza durante el embarazo. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	85
Cuadro 24	Puérperas que recibieron orientación sobre los beneficios de la vacuna de influenza durante el embarazo por el personal de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	87
Cuadro 25	Contraindicaciones para aplicar vacuna de influenza durante el embarazo según criterio del personal de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Agosto 2017.	88
Cuadro 26	Puérperas vacunadas contra la influenza durante el embarazo según instalación de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	89
Cuadro 27	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según flujograma de atención. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	90

## INDICE DE GRÁFICAS

<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Gráfica 1.	Distribución de Virus de influenza y otros virus respiratorios en vigilancia por Semana Epidemiológica año 2016.	23
Gráfica 2.	Síndrome gripal, Tasa de incidencia. República de Panamá. 2016.	25
Gráfica 3.	Neumonías más Bronconeumonías: Tasa de Incidencia. República de Panamá. 2016.	26
Gráfica 4.	Bronquiolitis: Tasa de incidencia. República de Panamá. 2016.	27
Gráfica 5.	Cobertura de influenza estacional en embarazadas en países que reportan a OPS, ALC, 2014.	33
Gráfica 6.	Número de países usando la vacuna de influenza estacional en mujeres embarazadas, Las Américas 2010-2015.	34
Gráfica 7.	Cobertura de influenza en embarazadas. Programa Ampliado de Inmunizaciones, Ministerio de Salud. Panamá 2010-2016.	35
Gráfica 8.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según edad. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	55
Gráfica 9.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según estado civil. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	57
Gráfica 10.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según nivel académico. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	58
Gráfica 11.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según trabajo remunerado. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	60

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Gráfica 12.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según práctica una religión. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	61
Gráfica 13.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según control prenatal. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	63
Gráfica 14.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según comorbilidad. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	64
Gráfica 15.	Puérperas por vacuna de influenza según conocimiento de la embarazada. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	66
Gráfica 16.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	67
Gráfica 17.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según trimestre de gestación. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	68
Gráfica 18.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según información recibida. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	70
Gráfica 19.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según solicitud de la vacuna de influenza por la embarazada y no fue administrada en la instalación de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	71
Gráfica 20.	Puérperas que solicitaron la vacuna de influenza durante el embarazo en la instalación de salud y no se la aplicaron. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	73
Gráfica 21.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según ofrecimiento de la vacuna de influenza por parte de algún personal de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	74

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Gráfica 22.	Puérperas por vacuna de influenza aplicada durante el embarazo según tiempo de espera en instalación de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	76
Gráfica 23.	Sugerencias de puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo para mejorar el servicio de vacunación. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	78
Gráfica 24.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (tiempo para llegar a la instalación de salud). Maternidad, Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	79
Gráfica 25.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (transporte). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste Agosto 2017.	81
Gráfica 26.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (movilización). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	102
Gráfica 27.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según accesibilidad a los servicios de salud (vía de acceso). Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	84
Gráfica 28.	Personal de salud que recomendó a la embarazada la vacuna de influenza durante el embarazo. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	86
Gráfica 29.	Puérperas que recibieron orientación sobre los beneficios de la vacuna de influenza durante el embarazo por el personal de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	87

<b>N°</b>	<b>Título</b>	<b>Pág.</b>
Gráfica 30.	Contraindicaciones para aplicar vacuna de influenza durante el embarazo según criterio del personal de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	89
Gráfica 31.	Puérperas vacunadas contra la influenza durante el embarazo según instalación de salud. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	90
Gráfica 32.	Puérperas por vacuna de influenza durante el embarazo según flujograma de atención. Maternidad Hospital Nicolás Solano, Panamá Oeste. Agosto 2017.	91

**SIGNIFICADO DE SIGLAS**

<b>ALC</b>	América Latina y el Caribe
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>GTA</b>	Grupo Técnico Asesor
<b>SAGE</b>	Grupo de Expertos en Asesoramiento Estratégico sobre Inmunización (SAGE por su sigla en inglés)
<b>CDC</b>	Centro de Control de Enfermedades
<b>PAI</b>	Programa Ampliado de Inmunización
<b>MINSA</b>	Ministerio de Salud
<b>ACPI</b>	Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (siglas en inglés)
<b>FDA</b>	Administración de Medicamentos y Alimentos (siglas en inglés)
<b>FLUNET</b>	Red Mundial de Vigilancia de Influenza (siglas en inglés)
<b>OPPV</b>	Oportunidad Perdida Para Vacunación
<b>CSS</b>	Caja de Seguro Social
<b>ICGES</b>	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

## INTRODUCCION

Históricamente, las embarazadas han presentado altas tasas de mortalidad y de hospitalización durante las pandemias de influenza y las temporadas de influenza anuales, patrón que se confirmó durante la pandemia del virus A (H1N1) 2009. Este virus de la gripe causa anualmente 100 millones de casos de enfermedad, 200.000 hospitalizaciones y 30.000 muertes en el mundo.(Montserrat-Capdevila, Godoy, Marsal, & Barbé-Illa, 2015).

El Centro de Control de Enfermedades de Estados Unidos ha incorporado a las mujeres embarazadas en el grupo de población de riesgo, con indicación de inmunización anti influenza con virus inactivo y ha considerado que la vacunación puede ser realizada en cualquier trimestre de la gestación (CDC, 2017).

El Grupo Técnico Asesor (GTA), toma nota de los progresos realizados en el uso de la vacuna contra la influenza, e insta a los países a ampliar el uso de esta vacuna y alcanzar tasas de cobertura más altas, con énfasis en las mujeres embarazadas (OPS, 2017)

Por lo tanto, la inmunización de la futura madre no sólo consigue proteger a la vacunada, sino que a través del paso de anticuerpos de forma pasiva al feto puede proteger al recién nacido hasta que sea posible la inmunización activa de éste, con el inicio de su calendario vacunal. (OPS, 2017).

La vacunación forma parte de las actividades cotidianas de salud pública, y es entendida como un sistema dinámico en el que la oferta y la demanda están relacionadas entre sí, identificándose las necesidades de la población, cuya satisfacción depende del comportamiento de los usuarios y de los proveedores de los servicios de vacunación.

La temporada típica de la influenza en Panamá es de abril a noviembre cada año. Los tipos (cepas) de virus que causan la influenza estacional cambian un poco cada año, por lo cual el Programa Ampliado de Inmunizaciones a través del Fondo Rotatorio de la Organización Panamericana de la Salud, trabajan en conjunto para obtener la vacuna

actualizada de influenza estacional del Hemisferio Sur y poder lograr coberturas óptimas de vacunación según los grupos prioritarios establecidos en el Esquema Nacional de vacunación, principalmente el grupo de embarazadas que es el tema que nos preocupa y abordamos en este trabajo.

El estudio consta de cinco capítulos. El Primer Capítulo es el Marco Conceptual en el que se expresan los estudios relacionados con la temática, se hace la descripción del problema, se presenta la Justificación y Objetivos del estudio. En el Segundo Capítulo se desarrolla el Marco Teórico, para lo cual se hizo una revisión exhaustiva de la literatura y estudios sobre el tema que ayudaron a describir la importancia y características de la vacuna influenza aplicadas específicamente en la embarazada; lo que llevó a identificar las variables relacionadas con la cobertura de la vacuna y plantear la hipótesis del estudio.

En el Tercer Capítulo se detalla la Metodología de la Investigación que consiste en clasificar el tipo de estudio, muestra, técnicas e instrumento para la recolección de datos, consideraciones éticas y consentimiento informado y una breve explicación de cómo se realizará el análisis e interpretación de los resultados.

El cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos mediante cuadros y gráficas realizando cruce de variables que asocian la variable dependiente con las variables independientes y su análisis según medidas estadísticas. Y en el quinto capítulo se introduce la Propuesta educativa sobre la importancia de aplicar la vacuna de influenza a las embarazadas durante el embarazo, con el propósito de lograr total cobertura en su aplicación y evitar pérdidas de vida; involucrando, a todo el personal de salud de nuestro país sea público o privado, mediante una serie de actividades permanentes. Al final se presentan las conclusiones y recomendaciones y por último la bibliografía y anexos.

Esperamos que esta investigación pueda servir de referencia al PAI del MINSA para la toma de decisiones y poder implementar así las estrategias pertinentes en cuanto a las coberturas de vacunación en embarazadas.



# **CAPÍTULO 1**

## **MARCO CONCEPTUAL**

## 1.1. ANTECEDENTES

Se hizo una búsqueda de estudios existentes acerca de la temática, de éstos solo mencionaremos los resultados más relacionados con los objetivos del estudio.

Vilca Yengle (2009), Vacunación antigripal en gestantes. Cobertura vacunal y conocimientos y prácticas de los obstetras, el objetivo de este trabajo fue estimar las coberturas de vacunación antigripal en una muestra amplia de mujeres atendidas (975) por parto en un hospital de tercer nivel y conocer los conocimientos y prácticas de los obstetras en relación con la aplicación de la vacuna. Se realizaron 2 encuestas una a las puérperas atendidas por parto y la otra a los obstetras que trabajaban en el hospital o centros de atención primaria del área de referencia. Los resultados más relevantes del estudio fueron los siguientes:

La media (DE) de edad fue de 30,1 (5,47) años. Todas las gestantes, excepto una, habían realizado control obstétrico durante el embarazo. El 80,5% (748) no tenía enfermedad de base. En el grupo con comorbilidad asociada, el 6,9% tenía diabetes (diabetes mellitus o diabetes gestacional), el 6,7% enfermedad respiratoria (incluida el asma), el 2% otro tipo de endocrinopatía, el 0,6% con cardiopatía, el 0,6% con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana o hepatopatía crónica y el 3,3% padecía otro tipo de enfermedad. Manifestaron haber recibido la vacuna antigripal durante el embarazo en la temporada gripal 2007–2008 un total de 38 mujeres. La cobertura vacunal fue del 4,1% (IC del 95% 2,8–5,4). Se comprobó la vacunación por registro en el 81,6% de las vacunadas.

La vacuna se había administrado durante el mes de octubre en 28 mujeres y durante el mes de noviembre en las 10 restantes. El profesional que recomendó la vacunación con mayor frecuencia fue en primer lugar, la comadrona (28,9%), después la enfermera (18,4%), el obstetra (13,2%), el médico de familia (10,5%), el pediatra (2,6%) y otros profesionales (10,5%).

La indicación vacunal en 6 casos fue por iniciativa de la propia paciente (15,8%). No se han observado diferencias significativas según edad entre las mujeres vacunadas [media de edad 30,4 (5,5) años], y no vacunadas [media de edad 30,1 (5,5) años ( $p=0,89$ ).

No se han detectado diferencias estadísticamente significativas en las coberturas vacunales para ninguna variable de estudio.

En relación con los conocimientos y prácticas sobre la vacunación antigripal en gestantes sanas, la mayoría de los obstetras manifestaron que no estaría indicada la vacunación durante el primer trimestre y casi todos respondieron que no la prescriben habitualmente.(Vilca Yengle, 2010).

Un total de 48 obstetras (37 del Hospital Universitario Vall d'Hebron y 11 de los Centros de Atención Primaria del área de referencia) trabajaban durante el período de estudio y cumplían los criterios de inclusión. De éstos, 43 (89,6%) aceptaron participar y completaron la encuesta. El 72,1% eran mujeres y el 27,9% varones, con una media de edad de 35,2 (11,4) años. Según categoría laboral, 22 (51,2%) eran especialistas y 21 residentes (48,8%). Sólo 14 profesionales (32,6%) manifestaron realizar práctica privada. La cobertura de vacunación antigripal en los obstetras encuestados fue del 48,4% (IC del 95%: 33,9–63,8).

Los resultados en cuanto a los conocimientos y prácticas de los obstetras sobre la vacunación antigripal durante la gestación fueron, sólo 9 obstetras conocían la indicación de vacunación en el primer trimestre del embarazo (20,9%), 28 obstetras (65,1%) conocían la indicación en el segundo y tercer trimestre de la gestación, aunque sólo 9 obstetras (20,9%) la prescribían en su práctica habitual. En relación con la recomendación vacunal según la comorbilidad asociada, 25 obstetras (58,1%) conocían la indicación en las gestantes con diabetes, independientemente del trimestre del embarazo, pero sólo 10 obstetras (23,3%) respondieron que la prescribían.

Bueno Campaña (2009), realizó un estudio cuyo objetivo fue la descripción de la cobertura de la vacunación antigripal en la embarazada. La muestra utilizada fue de 316 Recién Nacidos seguidos en una temporada epidémica.

Se realizó una encuesta epidemiológica a las madres que incluyó su estado vacunal. Cuando se discriminó entre nacionalidad española y otras nacionalidades, solo existieron diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) entre las edades de las madres y los pesos de los RN.

Las mujeres con patología asociada al embarazo (diabetes gestacional, hipertensión arterial) se vacunaron 2,8 veces más IC [1,015-7,9] que las que no tuvieron afección. Sólo la vacunación en otras temporadas [odds ratio (OR) = 11,3, IC (4-31)] y en convivientes (OR = 19,9 IC [6,6-59,4]) se asocia a vacunación durante el embarazo.

No existían diferencias en cuanto a edad, nacionalidad o nivel socioeconómico entre las mujeres que recibieron la vacuna y las que no la recibieron. Este estudio reveló que a las mujeres no se les aconsejó la vacuna en el año en que estaban embarazadas todo ello quizá por un problema de desinformación; pero el 15,7% de las gestantes se vacunaron contra la gripe y un 17,4% de la misma muestra lo hicieron la temporada anterior.

Conclusiones: El porcentaje de las embarazadas vacunadas contra la gripe es muy bajo. Los únicos factores que parecen relacionarse de forma significativa en la embarazada con una mayor tasa de vacunación fueron la vacunación en el año anterior o de los convivientes. Este estudio no se pudo medir debido a la baja cobertura de vacunación en la embarazada. (Bueno Campaña, Spinola, Cuadrado, Teruel, & Rey, 2010)

Puede decirse que las embarazadas al ser vacunadas contra la influenza tienen un factor protector para ella y su bebé; pero falta suministrar mucha información y educación tanto a la embarazada como al personal de salud que debe ordenarla.

## **1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Desde la creación del Programa Ampliado de Inmunización (PAI) en 1977, la mayoría de Estados Miembros de la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), ha considerado a la inmunización como un bien público, así como un componente preventivo esencial de la atención primaria en salud.

El Programa Regional de Inmunización desde 1902, ha logrado grandes avances en los últimos años, pero continúa enfrentando muchos desafíos.

El logro de la equidad en la ampliación de los servicios de inmunización a todas las personas es uno de los objetivos del Plan de Acción Mundial sobre Vacunas (GVAP por sus siglas en inglés) recientemente aprobado en mayo 2012.

Cada dos años el Grupo Técnico Asesor (GTA) de OPS se reúne para discutir sobre el progreso logrado por los países de la Región, así como los nuevos desafíos que enfrentan para continuar protegiendo a sus poblaciones. Al final de cada reunión el grupo somete a discusión sus recomendaciones para enfrentar los desafíos actuales y futuros de los programas de inmunización en las Américas. (OPS, 2014)

La Región de las Américas ha presentado un gran avance en la introducción de la vacuna contra la influenza estacional. Hasta el año 2013, 40 de los 45 países y territorios de las Américas, estaban usando la vacuna contra influenza estacional en el sector público dirigida a proteger a uno o más grupos de riesgo. Pero se observa un gran avance en la vacunación de las mujeres embarazadas pasando de (7) siete países en el 2008 a (30) treinta países en el 2014.(OPS, 2014)

Las embarazadas corren mayor riesgo de sufrir complicaciones por una infección gripal, fundamentalmente por el incremento en el gasto cardíaco, el consumo de oxígeno, el descenso de la capacidad pulmonar y los cambios en la función inmunológica en comparación con las mujeres en edad reproductiva que no están embarazadas. (Varea, 2015.) A aquellas gestantes que además, padezcan condiciones médicas de alto riesgo, se les aconseja la vacunación independientemente del momento del embarazo, ya que, al ser una vacuna inactivada, es segura en cualquier etapa del embarazo. Vacunarse contra la influenza es el primer paso, y el más importante, que puede tomar para protegerse contra esta enfermedad.

Se ha demostrado que cuando se administra durante el embarazo, la vacuna contra la influenza protege tanto a la madre como al bebé en gestación de las complicaciones graves relacionadas con la influenza. El bebé de la mujer que se vacuna durante el embarazo, también tendrá anticuerpos contra la influenza al nacer y lo protegerán por hasta 6 meses después de su nacimiento. (OPS/OMS, 2017).

Esto es importante porque los bebés de menos de 6 meses no se pueden vacunar todavía, pero tienen más alto riesgo de ser hospitalizados debido a la influenza. Para prevenir la influenza y sus complicaciones en embarazadas, el Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACPI) de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) comenzó en 2004 con las recomendaciones de rutina para que las embarazadas se vacunen contra la influenza en cualquier etapa del embarazo.(Varea, 2015).

Los CDC y la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA), llevan adelante la vigilancia continua de la seguridad de la vacuna contra la influenza estacional y de otras vacunas aprobadas para ser usadas en los Estados Unidos, en colaboración con los departamentos de salud estatal y local, los proveedores de atención médica y otros socios. Controlar la seguridad de la vacuna contra la influenza estacional en las mujeres embarazadas forma parte de este esfuerzo. (CDC, 2017).

Las revisiones de la literatura subrayaron el papel fundamental que tiene el sistema de salud en la no vacunación, como por ejemplo la distancia al sitio de vacunación, la motivación del personal de salud, la falta de recursos y las falsas contraindicaciones. Igualmente, destacaron factores desde la perspectiva de la demanda, incluyendo las características de la familia y las actitudes, como por ejemplo el nivel educativo y las creencias religiosas.(Report, 2012).

A pesar de todo lo anterior, se hace necesario un trabajo de recopilación de información, teniendo en cuenta, que la vacuna de Influenza fue recientemente incorporada al grupo objetivo de embarazadas. La vacuna A (H1N1) monovalente se introdujo en enero 2010 frente a la pandemia mundial en embarazadas y luego se incorporó como vacuna trivalente (Influenza estacional). Se introduce al Esquema Nacional de Vacunación de Panamá en abril del mismo año, para la Semana de Vacunación de las Américas.

Se destaca la necesidad de continuar trabajando sobre los distintos factores que inciden en los índices de cobertura ya que a nivel del país y la Región de Panamá Oeste se mantienen coberturas no óptimas. (Ver Cuadro 1).

CUADRO 1 COBERTURA DE VACUNACIÓN CONTRA LA INFLUENZA EN EMBARAZADAS. PROGRAMA AMPLIADO DE INMUNIZACIONES. MINISTERIO DE SALUD, PANAMÁ 2010-2016

AÑOS	COBERTURA NACIONAL	COBERTURA REGIÓN PANAMÁ OESTE
2010.....	32.5	25.1
2011.....	40.6	29.0
2012.....	35.2	21.0
2013.....	35.9	27.5
2014.....	53.7	37.5
2015.....	50.8	36.6
2016.....	54.9	48.7

Fuente: Departamento de Registros y Estadísticas del PAI/MINSA

Se puede observar que la situación de las coberturas es baja para la Región de Panamá Oeste, similar a la de todo el país durante los primeros años posterior a su introducción en este grupo poblacional y con un ligero aumento en los últimos tres años tanto para la Región de Panamá Oeste como a nivel de país.

Es por ello que este trabajo pretende analizar los factores que inciden en las coberturas de vacunación en la embarazada para diseñar estrategias que permitan mejorar esta condición.

### 1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Toda la información planteada lleva a la formulación de la siguiente interrogante:

*¿Cuáles son los factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada de la Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017?*

## **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO**

La vacunación forma parte de las actividades cotidianas de salud pública, y es entendida como un sistema dinámico en el que la oferta y la demanda están relacionadas entre sí, identificándose necesidades de la población, cuya satisfacción dependerá del comportamiento de los usuarios y de los proveedores de los servicios de vacunación.

La motivación para realizar este estudio es la preocupación del equipo del PAI, por las bajas coberturas de vacunación con influenza en las embarazadas, ya que existe una brecha muy amplia con la meta programada, a pesar de que la existencia de las vacunas es para la totalidad de las embarazadas esperadas en el año.

El estudio es importante para el país porque brindará información necesaria para conocer a fondo los factores relacionados con las bajas coberturas de vacunación de influenza en las embarazadas y poder desarrollar estrategias específicas que aseguren la vacunación de las embarazadas logrando la cobertura esperada.

A pesar de que existen estudios en otros países, en Panamá todavía no se ha realizado un estudio que mida los factores causales para que a la embarazada no le administren la vacuna, lo que lo hace novedoso.

No obstante este estudio, será de gran utilidad y relevancia para poder implementar estrategias que garanticen que todas las embarazadas con control prenatal se vacunen y lograr así la cobertura esperada, que asegure la disminución de complicaciones durante el embarazo y del producto como consecuencia de una influenza complicada.

## **1.5. OBJETIVOS**

### **1.5.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar los factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada que acuden al parto en la Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017.



### **1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- 1.5.2.1. Identificar los factores que influyen en las coberturas de vacunación de influenza en la embarazada.
- 1.5.2.2. Analizar los factores de la embarazada asociados a la cobertura de vacunación de influenza durante el embarazo.
- 1.5.2.3. Analizar los factores del personal de salud asociados a la cobertura de vacunación de influenza para las embarazadas.
- 1.5.2.4. Diseñar una propuesta educativa de promoción de la vacuna y prevención de factores causales basada en los resultados del estudio.

# **CAPITULO 2**

## **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INFLUENZA**

La influenza es una infección contagiosa de origen viral considerada una de las causas principales de infecciones de las vías respiratorias. El nombre asignado a esta enfermedad se originó en el siglo XV en Italia por una epidemia de enfermedad respiratoria que en aquel entonces se atribuyó a la influencia de la posición de las estrellas. Subsecuentemente, se determinó que esta epidemia y otras que ocurrieron posteriormente son causadas por el virus de la influenza, el cual puede afectar a la mucosa nasal, faringe, bronquios y en muchas ocasiones hasta los alvéolos. (Franco-Paredes, 2016).

La primera pandemia, o epidemia mundial ocurrió en 1580; por lo menos cuatro pandemias ocurrieron en el siglo XIX y tres en el siglo XX. La pandemia de Influenza española de 1918-1919, que coincidió con la Primera Guerra Mundial, causó alrededor de 21 millones de muertes en el mundo. Algunos historiadores piensan que esta pandemia tuvo su origen en Francia; pero la mayoría lo ubican en campos de Kansas y Texas, donde los soldados estadounidenses se preparaban para unirse a las tropas aliadas. Sin embargo, se le llamó influenza “española”, denominación incorrecta que prevalece hasta nuestros días, pues, tratando de evitar el desánimo de las tropas y de las poblaciones, se censuró la difusión de esas noticias en la prensa de los países combatientes en la I Guerra Mundial. España que no participaba en la contienda no impuso esa censura, por lo que muchos creyeron que era el origen de la epidemia.(Carrillo, 2011).

Los científicos Smith, Andrews y Laidlaw aislaron el virus de la influenza A en hurones en 1933, y Francis aisló el virus B en 1936. En 1940 Burnet descubrió que el virus de la influenza podía crecer en huevos de gallina embrionados lo que llevó al estudio de sus características y al desarrollo de las vacunas inactivadas. La evidencia de la eficacia protectora de las vacunas inactivadas se logró en los años 50. Debido al origen geográfico de la mayoría de las cepas virales de influenza, también ha sido conocida como “Gripa asiática”.(Salgado Vélez, 2012).

La llamada influenza asiática que circuló en la pandemia de 1957 fue causada por un virus H2N2, que sustituyó repentinamente al virus H1N1 que se había propagado en la población humana anteriormente.

De manera similar, una nueva cepa pandémica que llegó en 1968, la llamada influenza del Hong-Kong, contenía un cambio a H3N2 y rápidamente sustituyó al virus H2N2 que se propagó entre 1957 y 1968. Técnicas sero arqueológicas probando los anticuerpos de gente que vivió durante estas epidemias ha demostrado que la cepa de 1890 fue un virus H2N8, la cepa de 1900 fue H3N8, y la cepa de 1918 fue un virus H1N1, el cual apareció de nuevo en 1977 como “la influenza rusa”, y está aún en circulación junto con la cepa H3N2.(Carrillo, 2011).

El brote se inició en la región sur de Rusia en octubre y para febrero del siguiente año, el virus se había difundido a todo el mundo. Debido a que la población mayor de 20 años había tenido contacto previo con el virus, el impacto fue mayor en individuos menores de esta edad, en quienes causó una elevada tasa de morbilidad y mortalidad.

La Influenza Asiática de 1997, se detectó en mayo de ese año en un hospital de Hong Kong en un niño de tres años de edad con problemas respiratorios agudos. A pesar del tratamiento médico el niño murió y el 21 del mismo mes, a partir de muestras de la necropsia, se aisló un virus de influenza que no pudo clasificarse con los reactivos comunes que proporciona la OMS. El virus fue enviado para su subtipificación a Holanda y al Hospital Pediátrico de San Judas, en Memphis, Tennessee, EUA. En agosto del mismo año, el virus fue oficialmente caracterizado como del subtipo H5N1 de origen aviar. Cuatro meses después se identificaron en Hong Kong 17 individuos más con problemas respiratorios, de quienes se aisló un virus idéntico al que causó la muerte del niño en mayo. Del total de 18 personas infectadas murieron seis (33% de mortalidad).

Al realizar un análisis retrospectivo en la población avícola se encontró que durante los meses de marzo y abril del mismo año se habían notificado casos de influenza aviar (IA) de alta patogenicidad en granjas de Hong Kong y se reconoció el contacto del niño y de los demás pacientes con aves enfermas.

Los estudios moleculares indicaron que el virus aviar y el virus humano eran genéticamente el mismo. En diciembre de 1997 se identificaron tres casos aviares en mercados de aves vivas y uno en granjas.

Ante esta situación y con el propósito de eliminar al virus causal, el gobierno tomó la decisión de sacrificar a todas las aves comerciales de la isla (aproximadamente un millón y medio). (García-García & Ramos, 2014).

En 2009 el mundo se enfrentó a la primera pandemia de influenza del siglo XXI, causada por el virus A (H1N1). Se ha sugerido que este virus está relacionado con el virus que causó la pandemia en 1918 conocida como influenza española. En marzo de 2009, se reportaron en México y Estados Unidos los primeros casos de influenza causados por un nuevo virus, identificado como A (H1N1) 2009; posteriormente se reportaron casos en Canadá, y se extendió a diversos países y continentes. Ante esta situación, el 25 de abril de 2009 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el estado de emergencia a nivel internacional, y el 11 de julio de 2009 elevó el nivel de alerta a fase 6, máxima categoría que indica la existencia de una amplia transmisión entre humanos en al menos dos continentes. (Jimenez-Corona, Aguilar-Díaz, Leon-Solis, Morales-Virgen, & de Leon-Rosales, 2012).

## **2.2 INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO**

### **2.2.1 Conceptualización**

La influenza (también conocida como la gripe) es una enfermedad respiratoria contagiosa provocada por los virus de la influenza. La influenza es diferente al resfrío. Por lo general, la influenza comienza de repente. Es más probable que la influenza provoque enfermedades graves en embarazadas que en mujeres que no estén embarazadas. Las mujeres embarazadas constituyen un grupo poblacional con alto riesgo de sufrir complicaciones graves incluso mortales de tipo respiratorio si son infectadas por el virus A (H1N1) porque su sistema inmunológico se encuentra deprimido a consecuencia de la afectación de sus respuestas inmunológicas humorales y celulares con los antígenos específicos fetales. (CDC, 2017)

También porque su capacidad respiratoria está disminuida como resultado del crecimiento abdominal paulatino y el aumento notable de su volumen intravascular; todo esto crea un desequilibrio hemodinámico que afecta particularmente la función pulmonar en forma aguda y favorece el incremento de neumonías y otras enfermedades respiratorias graves, como el aumento de la mortalidad materna y perinatal.(Torres-Ramírez, 2010).

### **2.2.2 Epidemiología**

La influenza puede afectar a un importante número de personas de todos los grupos etarios durante la aparición de epidemias. La enfermedad frecuentemente requiere de atención médica y hospitalización, originando sustancialmente pérdidas económicas, exceso en el número de hospitalizaciones y muertes. Para los tipos virales B y C, los humanos son los únicos reservorios conocidos; el virus tipo A puede infectar animales y humanos. No hay portador crónico.

La actividad de la influenza tiene su pico máximo entre diciembre y marzo en zonas del norte con estaciones, pero puede ocurrir antes o después y se presenta a mediados del año en los países del hemisferio sur. La influenza ocurre durante todo el año en países tropicales como Panamá.(Salgado Vélez, 2012).

### **2.2.3 Modo de Transmisión**

Los virus de la influenza se transmiten principalmente de persona a persona cuando alguien que tiene influenza tose, estornuda o habla cerca de otras personas. También pueden transmitirse cuando una persona toca algún objeto que tiene el virus de la influenza y luego se toca los ojos, la nariz o la boca. Muchos otros virus se transmiten también de esta manera. Las personas infectadas por el virus de la influenza pueden infectar a otras un día antes de que se presenten los síntomas y hasta 5 a 7 días después de enfermarse. Esto significa que una persona puede transmitir el virus de la influenza antes de saber que lo ha contraído, así como también cuando está enfermo.(Cdc & Cdc, 2015)

### **2.2.4 Manifestaciones Clínicas**

La influenza se caracteriza por el inicio agudo de síntomas y signos respiratorios que incluyen, fiebre, mialgia, cefalea, debilidad extrema, tos no productiva y rinitis. Estos síntomas ocurren en 50 a 70% de las infecciones por influenza. Puede haber también dolor retroesternal, fotofobia, dolor abdominal y diarrea. (Franco-Paredes, 2016)

Puede asociarse a cuadros de otitis media, traqueobronquitis y también puede haber náusea, vómito y diarrea. La duración del cuadro clínico es típicamente un número limitado de días en la mayoría de los casos, aunque la tos y debilidad pueden persistir por más de dos semanas. (Franco-Paredes, 2016).

### **2.2.5 Métodos Diagnósticos**

La confirmación diagnóstica de influenza por laboratorio puede llevarse a cabo por el aislamiento del virus en muestras de exudado faríngeo o nasofaríngeo obtenido dentro de los primeros 3 días del inicio de síntomas. Se considera al cultivo viral como el estándar de oro, seguido de confirmación por inhibición de la hemoaglutinación. El cultivo viral permite además que el virus sea tipificado y caracterizado antigénicamente. (Franco-paredes, 2006)

Se puede también realizar el diagnóstico por determinaciones serológicas al mostrar un incremento de cuatro veces en la titulación de anticuerpos contra influenza. El suero en la fase de convalecencia es preferible obtenerlo entre los días 10 a 21 del inicio del cuadro. Las técnicas serológicas más frecuentemente empleadas son las de fijación de complemento y la inhibición por hemoaglutinación. Finalmente existen 6 diferentes tipos de pruebas de diagnóstico rápido para los antígenos de influenza, los cuales tienen una sensibilidad que varía de 40 a 100% y una especificidad de 52 a 100%. (Freund, 2011).

Recientemente se han utilizado técnicas moleculares como la transcripción reversa seguida de amplificación por reacción en cadena de polimerasa (PCR), las cuales han demostrado tener una elevada sensibilidad y especificidad y posiblemente sustituyan al cultivo como el estándar de oro, de la confirmación diagnóstica de la influenza. (Freund, 2011).

### 2.2.6 Complicaciones

Las embarazadas constituyen un grupo de riesgo al presentar complicaciones graves tales como insuficiencia respiratoria (severos problemas para respirar) e incluso muerte por influenza, en particular durante el segundo y tercer trimestre del embarazo.

Los cambios que se producen en el sistema inmunitario, el corazón y los pulmones durante el embarazo (y hasta dos semanas después del parto) hacen que las mujeres sean más propensas a desarrollar una enfermedad grave a causa de la influenza, como también padecer hospitalizaciones e incluso la muerte. Las mujeres embarazadas con influenza también tienen mayor probabilidad de que sus bebés desarrollen problemas graves, además de presentar trabajo de parto y parto prematuros (La, Mother to baby, 2014).

Algunos estudios encontraron una asociación entre la infección de influenza durante el embarazo con la aparición de anomalías congénitas, aunque en general se considera que esta relación podría estar más vinculada a la hipertermia que al virus per se. Es difícil diferenciar los efectos teratogénicos de la causa de la fiebre y de la fiebre en sí misma; sin embargo, es conveniente tratar la fiebre en toda mujer embarazada teniendo en cuenta el riesgo que la hipertermia parece tener sobre el feto. El acetaminofén es la droga de elección. (Barúa C, Allende I, Cabello A, Von Horch M, Vera A, Ojeda A, Morel G, 2010).

### 2.2.7 Tratamiento

Las mujeres embarazadas que cumplen con las definiciones de caso confirmado, probable o sospechoso de gripe A (H1N1), deben recibir tratamiento antiviral empírico. Aquellas embarazadas que están en estrecho contacto con personas con sospecha, probables o confirmadas de nuevos casos de gripe A (H1N1) deben recibir quimioprofilaxis. (CDC,2017).

Como se recomienda en personas que son tratadas con tratamiento antiviral *Oseltamivir* o *Zanamivir*, este deben iniciarse tan pronto como sea posible después de la aparición de síntomas de gripe, con beneficios mayores si se empieza el tratamiento dentro de las 48 horas del inicio, sobre la base de datos de los estudios de la gripe estacional.



Sin embargo, algunos datos de estudios sobre la gripe estacional indican beneficio para los pacientes hospitalizados, incluso si el tratamiento se aplica después de 48 horas o más del inicio de los síntomas. (CDC, 2017).

La duración recomendada del tratamiento es de cinco días, y para la quimioprofilaxis es de 10 días. Tener fiebre a causa de la infección por la influenza u otras infecciones en las primeras etapas del embarazo puede provocar defectos congénitos en el bebé. Las mujeres embarazadas que presenten fiebre deben tratar su fiebre con acetaminofén y ponerse en contacto con su médico tan pronto como sea posible. Se prefiere el *Oseltamivir* oral para el tratamiento de embarazadas, porque la mayoría de los estudios realizados con este medicamento, indican que es seguro y beneficioso. (Barúa C, Allende I, Cabello A, Von Horch M, Vera A, Ojeda A, Morel G, 2010).

El oseltamivir oral y el zanamivir son medicamentos antivirales aprobados por la FDA para el tratamiento de la influenza. El embarazo no debe ser considerado como una contraindicación para el uso de oseltamivir oral o zanamivir. Estos medicamentos son "embarazo, categoría C", lo que indica que no se han realizado estudios clínicos para evaluar la seguridad de estos medicamentos en mujeres embarazadas. Sin embargo, la información sobre los riesgos y los beneficios disponibles indica que las mujeres embarazadas con influenza posible o confirmada deben recibir terapia antiviral inmediatamente y estos medicamentos se pueden tomar durante cualquier trimestre del embarazo. (CDC, 2017).

### **2.2.8 Medidas de Prevención**

Se recomienda la vacuna contra la influenza de temporada a todas las mujeres embarazadas en cualquier momento del embarazo. (Barúa C, Allende I, Cabello A, Von Horch M, Vera A, Ojeda A, Morel G, 2010).

Vacunarse contra la influenza es el primer y más importante paso en la protección contra la influenza. Se ha demostrado que la vacuna contra la influenza que se administra durante el embarazo protege de la influenza tanto a la madre como al bebé hasta los 6 meses de edad.

Las medidas preventivas diarias son pasos que pueden seguirse para ayudar a frenar la propagación de los gérmenes que causan enfermedades respiratorias, como la influenza. Estas incluyen las siguientes medidas individuales y comunitarias:(Cdc & Cdc, 2015)

- Evitar el contacto cercano con personas enfermas.
- Al contraer una enfermedad respiratoria, como la influenza, debe limitarse el contacto con los demás lo más que se pueda para evitar la propagación de la enfermedad.
- Quedarse en la casa por al menos 24 horas después que haya desaparecido la fiebre, excepto para buscar atención médica o para otras necesidades. La fiebre debe haber desaparecido sin usar medicamentos para reducirla.
- Cubrirse la boca y la nariz con un pañuelo desechable al toser o estornudar. Esto evitará la propagación de gotitas de secreción respiratorias de la nariz o la boca que pueden contener gérmenes.
- Lavarse las manos frecuentemente con agua y jabón. Si no hay agua y jabón, usar un limpiador para manos a base de alcohol. (Cdc & Cdc, 2015).

## **2.3 VACUNA DE INFLUENZA ESTACIONAL**

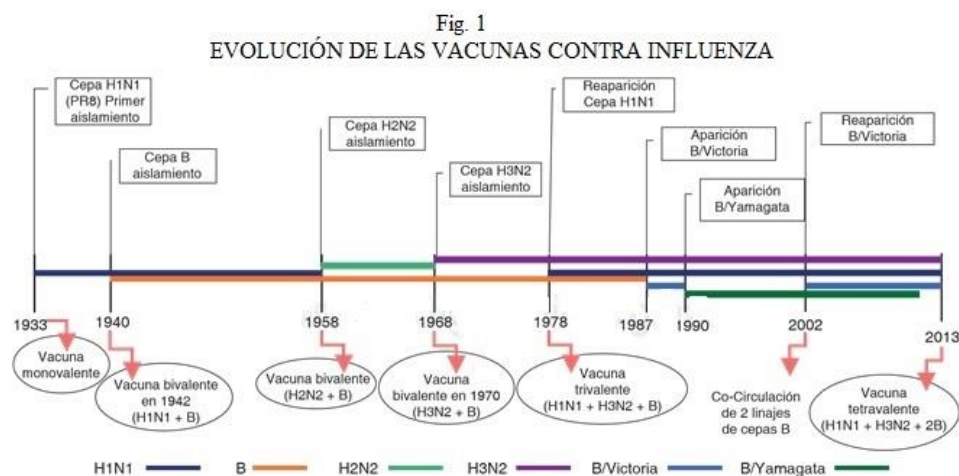
### **2.3.1 Características de la vacuna influenza**

Los virus de la influenza pertenecen a la familia Orthomyxoviridae y existen tres tipos de virus de influenza: A, B y C. Las cepas más importantes de la influenza humana son los tipos A y B, los cuales causan grandes brotes de infección cada año, aunque sólo el tipo A produce pandemias. Los virus de influenza A y B poseen dos glicoproteínas de superficie: la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA). El virus de influenza A tiene varios subtipos, de los cuales el H1N1, el H3N2 y, últimamente, el H1N2, son de epidemiológica. (Roper Alba, 2009).

Existen dos fenómenos importantes relacionados con los cambios en los virus de Influenza:

- *Deriva o desviación antigénica*: Los cambios constantes y generalmente pequeños en la composición antigénica producidos por la inestabilidad de los virus, es el fenómeno conocido como la deriva antigénica, que obliga a efectuar las variaciones correspondientes cada año en la composición de las vacunas contra la influenza. . (Ropero Alba, 2009)
- *Cambio antigénico*: La aparición de un nuevo subtipo contra el cual las poblaciones no tienen inmunidad constituye un serio problema desde el punto de vista de salud pública, por el riesgo de una pandemia. Este riesgo se presenta cuando se da una transformación súbita y marcada del virus de influenza A, ya sea por mutación, por el intercambio de genes entre virus de la influenza animal (en general aviaria) y humana que infectan simultáneamente a un mismo huésped (por ejemplo, el cerdo) susceptible a ambos. (Ropero, Alba, 2009)

Como los virus de influenza evolucionan constantemente, la vacuna es producida cada año con una composición basada en las cepas más relevantes identificadas a través de la Red Global de Vigilancia de Influenza, coordinada por la OMS desde 1948. (ver fig.1)



Fuente: Hannoun, C., The evolving history of influenza viruses and influenza vaccines. Expert Review of vaccines, 2013. 12(9): p.1085-1094

El virus de influenza A se divide, a su vez, en subtipos de acuerdo con las características antigénicas de la hemaglutinina (HA) y la neuraminidasa (NA), que son glicoproteínas en forma de espículas localizadas en la envoltura del virus. La denominación internacional de los virus de influenza debe indicar:

- el género (tipo) del virus
- la especie animal (en inglés) de la que se aisló excepto cuando procede de humanos
- el lugar del aislamiento
- el número de caso del laboratorio
- el año del aislamiento
- el subtipo de HA y NA del virus se escribe entre paréntesis. De modo que, por ejemplo, un virus aislado de humanos en Hong Kong en 1997 se describe como “A/Hong Kong/156/97 (H5N1)” y un virus aislado de pollos en el mismo lugar y año se identifica como “A/chicken/Hong Kong/Y280/97 (H5N1)”.(García-García & Ramos, 2014).

### **2.3.2 Inmunogenicidad y Eficacia de la vacuna**

Los CDC realizan estudios todos los años para determinar la efectividad de la vacuna contra esta enfermedad. Si bien la efectividad de la vacuna puede variar, estudios recientes indican que la vacuna disminuye el riesgo de contraer la influenza en un 50 % a 60 % aproximadamente entre la población en general durante las temporadas en que los virus de mayor circulación son similares a los virus de la vacuna. (CDC, 2017).

La vacuna tiene un alto grado de seguridad y no se han descrito reacciones adversas fatales con esta inmunización. Por lo tanto, se recomienda la prescripción de la vacuna a las embarazadas.

Las vacunas contra virus de influenza se producen normalmente por crecimiento de los virus semilla en huevos embrionados de pollo. El tiempo que transcurre desde la identificación de la cepa hasta que la vacuna está disponible es de aproximadamente 6-8 meses. La vacuna contra la influenza estacional ha estado disponible por más de 60 años, y se ha demostrado su seguridad y eficacia. La eficacia de la vacuna depende primordialmente de la edad e inmunocompetencia del receptor de la vacuna y del grado

de similitud del virus de la vacuna con las cepas del virus circulante. La eficacia de la vacuna es de aproximadamente 70% a 90% en adultos saludables. (CDC, 2017).

La vacunación ayuda a proteger a las mujeres durante el embarazo y a sus bebés hasta 6 meses después de nacer.

### **2.3.3 Tipo de vacuna Influenza**

La vacuna contra la influenza es producida por fabricantes privados, por lo que el suministro depende de los fabricantes. Para la temporada 2015-2016, los fabricantes estimaron desde un principio que proporcionarían entre 171 y 179 millones de dosis de la vacuna para el mercado estadounidense. Hasta el 26 de febrero de 2016, los fabricantes informaron que habían enviado alrededor de 146.4 millones de dosis de la vacuna contra la influenza (CDC, 2017).

Las mujeres embarazadas deben recibir la vacuna contra la influenza. Hay dos clases de vacunas contra la influenza: la inyectable (con aguja) de virus inactivo y la otra en atomizador nasal de virus atenuados. No se recomienda administrar la vacuna contra la influenza en atomizador nasal a las mujeres embarazadas. El atomizador nasal es para personas sanas de 2 a 49 años y mujeres que no están embarazadas.

Las mujeres que no están embarazadas, pero que están amamantando, pueden recibir la vacuna en atomizador nasal contra la influenza. (Nacional & Oficina, n.d.).

La vacuna inyectable contra la influenza estacional, también conocida como flu shot, es una vacuna con un virus inactivo. Esto quiere decir que no es infecciosa ni tampoco puede causar la influenza. La vacuna contra la gripe puede prevenir la gripe hasta en un 90% en adultos sanos. La mezcla de virus en la vacuna contra la influenza estacional se actualiza cada año y se basa en cuáles cepas estén circulando durante la influenza estacional. Por lo tanto, es necesario recibir la vacuna contra la influenza estacional cada año para estar protegido contra los virus actuales de la gripe. Ya que las mujeres embarazadas están en alto riesgo de complicaciones por la influenza, las mujeres que están embarazadas o planeando embarazarse deben vacunarse contra la influenza estacional.(CDC, 2017).

Normalmente, las epidemias de influenza tienen pico en su actividad entre los meses de diciembre y marzo en el hemisferio Norte y durante los meses de junio y septiembre en el

hemisferio Sur. Para asegurar la producción de la vacuna y que esté lista para su uso antes de la estación invernal, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza una reunión de expertos para seleccionar las cepas vacunales para el hemisferio Norte en el mes de febrero y para el hemisferio Sur en el mes de septiembre de cada año. El tiempo desde la identificación de una nueva cepa del virus hasta comenzar con la producción de la vacuna oscila entre 2 a 3 meses, y los primeros lotes de producción están disponibles entre 4 y 5 meses después de la inoculación de los huevos embrionados.(Hernández-Espinosa, 2005). En el año 2010 la vacuna de la influenza estacional fue reformulada para incluir protección en contra del virus H1N1, así solamente se recomienda una vacuna en vez de dos. Las vacunas en contra de la influenza estacional producidas en ese entonces ofrecieron protección en contra del H1N1.

#### **2.3.3.1 Influenza Trivalente**

Las vacunas contra la influenza hacen que los anticuerpos se desarrollen en el cuerpo aproximadamente dos semanas después de la vacunación. Estos anticuerpos brindan protección contra la infección producido por los virus incluidos en la vacuna.

La vacuna contra la influenza estacional lo protege contra los virus de influenza que, según las investigaciones, serán los más comunes la próxima temporada. Las vacunas contra la influenza tradicional (llamadas vacunas "trivalentes") están fabricadas para brindar protección contra los tres virus de la influenza: un virus de la influenza A (H1N1), un virus de la influenza A (H3N2) y un virus de la influenza B. (CDC, 2017).

#### **2.3.3.2 Influenza Tetravalente**

La vacuna tetravalente contra la influenza ha sido diseñada para proteger contra cuatro tipos diferentes del virus de la influenza: dos virus de la influenza A y dos de la influenza B. Durante años, las vacunas contra la influenza fueron diseñadas para proteger contra tres virus diferentes de la influenza (trivalentes). Esto incluía un virus de la influenza A H1N1, un virus de la influenza A H3N2 y un virus de la influenza B. Los expertos tuvieron que elegir un virus de la influenza B a pesar de que hay dos líneas de virus B muy diferentes que circulan en la mayoría de las temporadas. Esto significó que la vacuna no brindaba protección contra el grupo de virus B no incluidos en la vacuna. Al agregar

otro virus B a la vacuna se intenta ofrecer un nivel de protección más amplio contra los virus de la influenza en circulación linaje Victoria y Yamagata. (CDC, 2017).

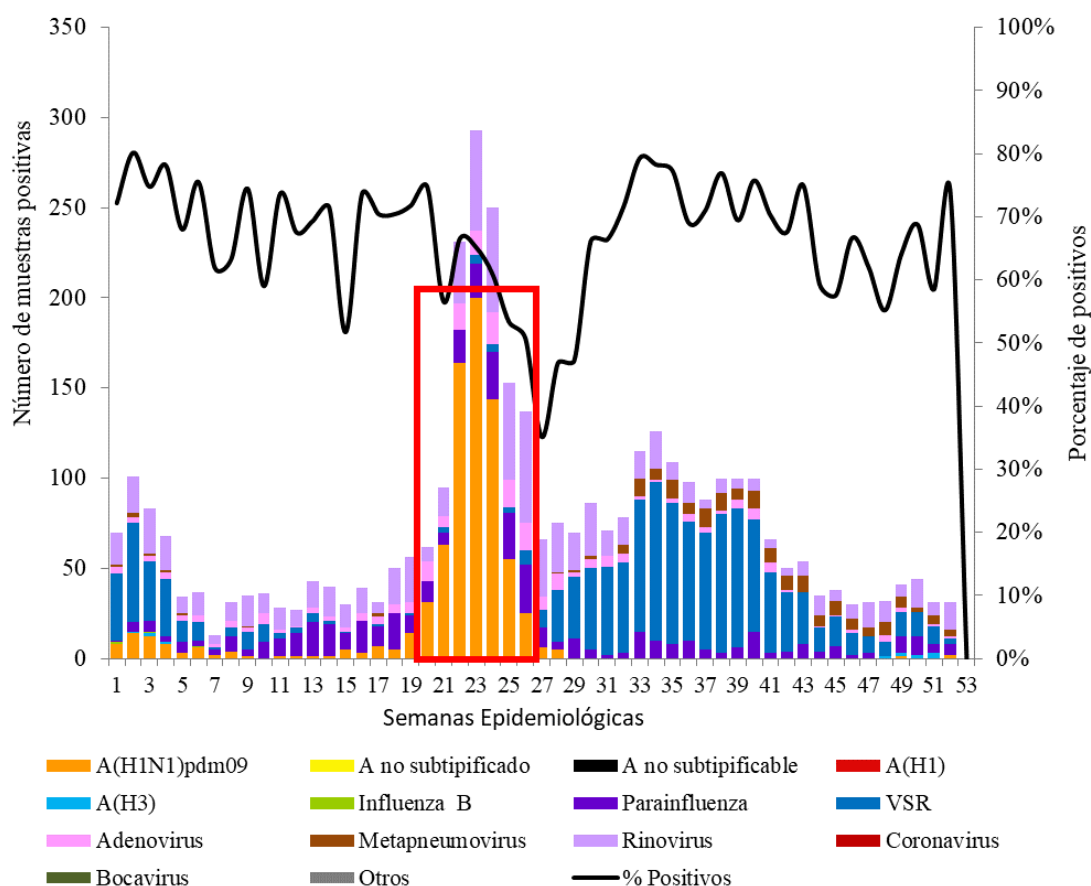
Como todas las vacunas contra la influenza estacional, las vacunas que protegen contra los cuatro virus de la influenza serán controladas para garantizar la seguridad y efectividad de la misma.

#### **2.4. VIGILANCIA DE LA INFLUENZA EN PANAMÁ**

En 1947, se estableció la Red Mundial de Vigilancia de la Influenza de la OMS (FluNet), que, a Julio del 2010, comprende a 142 centros nacionales de influenza con laboratorios en 112 países reconocidos por la OMS como Centros Nacionales de Influenza y 6 centros colaboradores de la OMS para la referencia y la investigación de la influenza: Australia, Japón, China, Reino Unido y Estados Unidos (Atlanta y Memphis). (WHO Global influenza surveillance 2015).

El propósito de la red es constituirse en un sistema sensible de alerta temprana para detectar la aparición de nuevas cepas, con derivas antigénicas de los tipos y subtipos circulantes del virus de la influenza, así como la aparición de nuevos subtipos del virus A en las poblaciones humanas. Sobre la base de la información recogida a través de este sistema, se puede realizar la formulación de las recomendaciones anuales para la selección y reconstitución de las cepas de la vacuna estacionaria. Cada año, los virus de la influenza en la vacuna se evalúan sobre la base de la vigilancia mundial para los virus de la influenza y pueden cambiarse. La mayoría de los países de la Región de las Américas están autorizados para usar la vacuna de influenza inactivada trivalente. (OPS, 2014).

**GRÁFICA 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE VIRUS DE INFLUENZA Y OTROS VIRUS RESPIRATORIOS**  
**EN VIGILANCIA POR SEMANA EPIDEMIOLÓGICA**  
**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**2016**



Fuente: Departamento de Epidemiología MINSA, ICGES

Se puede observar en la gráfica 1 que durante el año 2016, en la República de Panamá se detectaron casos de parainfluenza, adenovirus y virus Sincitial respiratorio (VSR) en todas las semanas epidemiológicas, además hubo un aumento de casos de A(H1N1) pdm09 desde la semana 20 a la 26, lo que causó una mortalidad de 64 casos en nuestra población panameña (ninguno vacunado).



**CUADRO 2** EMBARAZADAS POSITIVAS POR VIRUS DE INFLUENZA  
SEGÚN REGIÓN DE SALUD, MINISTERIO DE SALUD  
REPÚBLICA DE PANAMÁ AÑOS 2014-2017

Año	Región	Edad de la Embarazada	Trimestre de Gestación	Tipo de Influenza	Subtipo de Influenza
2014	LOS SANTOS	27	2	INFLUENZA B	
2016	COCLE	23	3	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	CHIRIQUI	26	3	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	CHIRIQUI	24	3	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	CHIRIQUI	20	2	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	CHIRIQUI	20	2	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	C. NGOBE BUGLE	17	3	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	HERRERA	30	1	INFLUENZA A	H1N1 Pandémico
2016	CHIRIQUI	40	1	INFLUENZA A	H3N2 Estacional
2017	BOCAS DEL TORO	25	3	INFLUENZA A	H3N2 Estacional

Fuente: Datos estadísticos del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES)/MINSA.

Se puede observar en el cuadro 2 que durante los años 2014-2017 sólo se reportaron 10 casos de embarazadas positivas, de las cuales 1(una) embarazada positiva por influenza tipo B, 7 (siete) casos por virus de influenza A(H1N1) pdm09 y 2(dos) casos por virus de influenza A(H3N2). Durante el año 2016 hubo un aumento de casos de influenza A(H1N1) pdm09, lo que causó 64 defunciones en el país (ninguno vacunado) y produjo una demanda extra en los servicios de vacunación por parte de la población panameña. Ante este momento crucial, las autoridades nacionales el Excelentísimo Sr. Presidente de la República Juan Carlos Varela y el Ministro de Salud Francisco Javier Terrientes

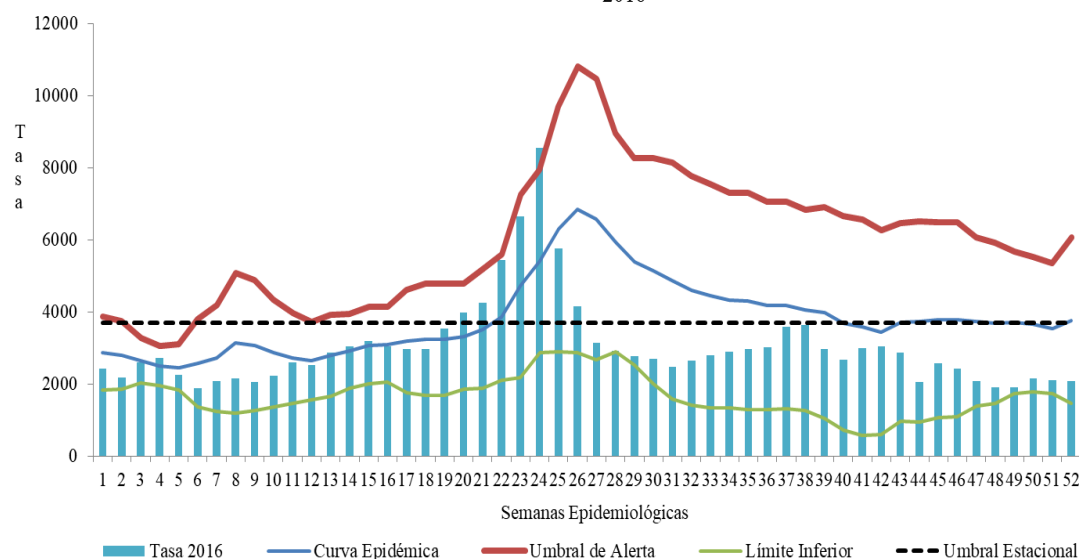
solicitaron al Fondo Rotatorio de OPS, 2 millones de dosis extras, de la vacuna de influenza trivalente, la cual brinda protección contra los tres virus de influenza: un virus de influenza A (H1N1), un virus de influenza A (H3N2) y un virus de influenza B.

Durante el período 2011-2016, se han diagnosticado clínicamente por año, un promedio de 121,047 casos de Síndrome Gripal/gripe o Influenza (ETI) con un rango de 106,776 a 135,840 casos anuales. (Dpto. Epidemiología/Minsa).

Definición de caso de Síndrome gripal o gripe o influenza:

Paciente con infección respiratoria aguda que presenta fiebre  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  y tos con inicio de síntomas en los últimos 10 días.

GRÁFICA 2  
SÍNDROME GRIPAL: TASA\* DE INCIDENCIA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
2016



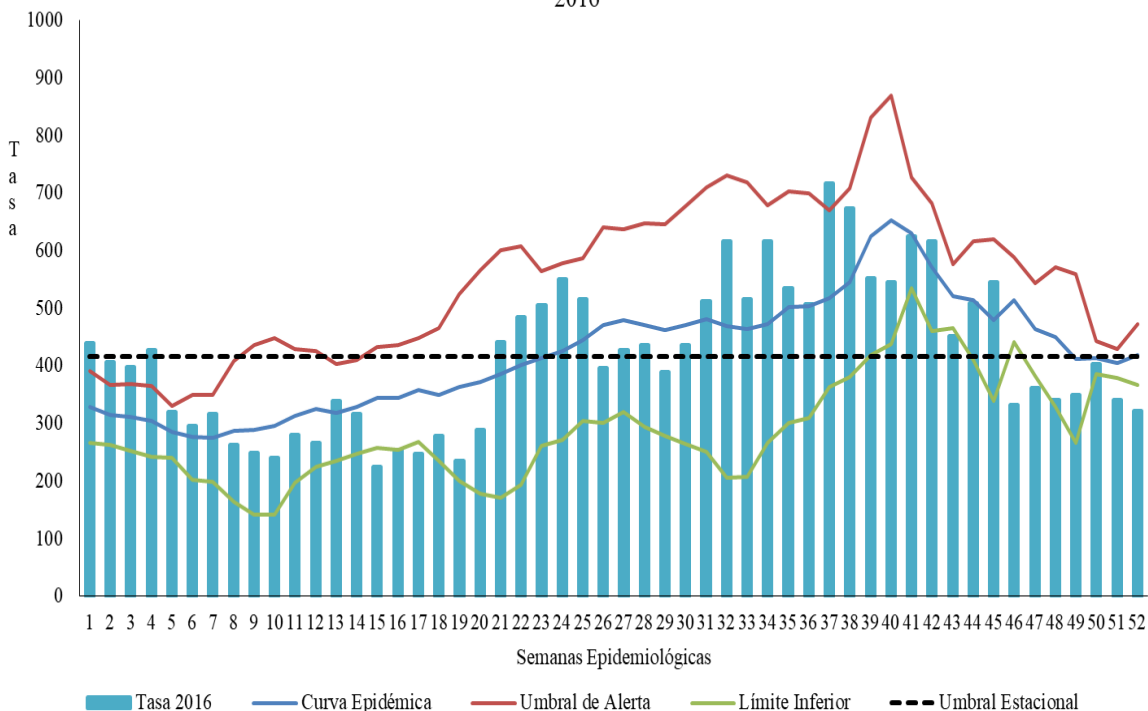
\*Tasa por 100,000 habitantes

Datos hasta semana 52

Fuente: Departamento de Epidemiología del MINSA

Se aprecia que desde la semana 20, la tasa de incidencia de Síndrome Gripal se ubica por encima del umbral estacional de manera progresiva hasta la semana 26, coincidiendo con la elevación de los Virus Sincitial Respiratorios (VSR), especialmente un aumento de casos de influenza A(H1N1) pdm09; este no llegó a sobrepasar el umbral de alerta, pero si sobrepasó la curva epidémica. (Gráfica 2).

GRÁFICA 3  
NEUMONIAS+BRONCONEUMONIAS: TASA\* DE INCIDENCIA  
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
2016

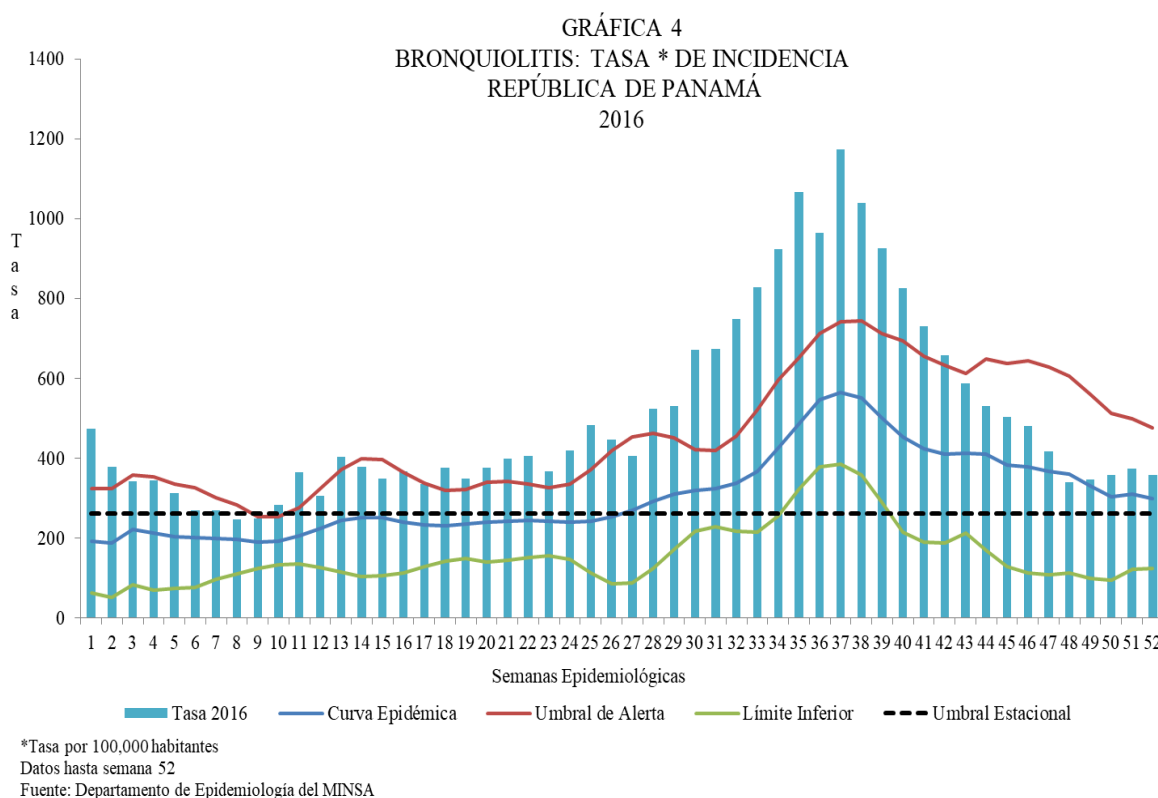


\*Tasa por 100,000 habitantes

Datos hasta semana 52

Fuente: Departamento de Epidemiología del MINSA

En el país se vigila de forma rutinaria la morbilidad por Síndrome gripal o gripe o influenza, Bronconeumonías y Neumonías y Bronquiolitis, el diagnóstico es clínico. Los médicos registran todas estas patologías las del el Síndrome gripal o gripe o influenza; se suman y se consolidan bajo la denominación de Influenza o Gripe; con los códigos J10, J11 de acuerdo al CIE-10; y las de las Bronconeumonías y Neumonías, con los códigos J12, J13.X, J14.X, J15, J16, J17, J18 y la Bronquiolitis con el código J21, de acuerdo al CIE-10. (Gráfica 3). La tasa de incidencia de las Neumonías y Bronconeumonías sobrepasan el umbral estacional y la curva epidémica durante algunas semanas 2 (dos) veces al año, iniciándose en el mes de mayo (comienzo de las lluvias) y luego continuando en los meses de septiembre y octubre. Lo que concuerda según la teoría, con los dos picos epidémicos para el hemisferio sur se dan para los meses de junio y septiembre. (CDC, 2017)



Se observa que la tasa de incidencia de la Bronquiolitis desde la semana 18 se ubica por encima del umbral de alerta de manera sostenida persistiendo hasta la semana 41, con un nivel moderado de este evento, presentando tasas de incidencia por encima de la curva epidémica. (Gráfica 4).

Por otro lado, la morbilidad asociada a Influenza se vigila en el país a partir del año 1968; en tanto que la circulación de los virus de influenza se vigilan desde diciembre de 1976, cuando el Ministerio de Salud inició un programa de vigilancia del virus de Influenza, con la colaboración del Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud (ICGES). Esta vigilancia se basaba fundamentalmente en aislamiento viral y, se desarrollaba en el Hospital del Niño y algunos Centros de Salud de la Región Metropolitana de Salud, San Miguelito y el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid, de la Caja de Seguro Social.

La misma permitió identificar dos virus nuevos de Influenza: B/Panamá/45/90 y A/Panamá/H3N2/2007/99; hallazgos que aportaron información para la toma de decisiones con relación a la composición de las vacunas utilizadas en las temporadas subsiguientes. (ICGES).

A partir del año 2003 se incorporó la inmunofluorescencia como primer tamizaje a las muestras de hisopados nasofaríngeos y se estandarizaron los tiempos de toma y el número de muestras y las edades de los pacientes (menores de cinco años) entre otros criterios que debían cumplirse en esta vigilancia. Esta modificación se aplicó en primera instancia en el Hospital del Niño y posteriormente se incorporaron en nuevas instalaciones. El desarrollo de técnicas moleculares (RT-PCR) en los últimos años ha tenido una repercusión considerable en el conocimiento de la epidemiología y las manifestaciones clínicas de los patógenos virales. En el año 2005 la OMS adoptó el Reglamento Sanitario Internacional con la finalidad de prevenir la propagación internacional de enfermedades, además de aprobar una resolución para el fortalecimiento de la preparación y respuesta ante una pandemia de Influenza.

Para el año 2009, a través de la Vigilancia epidemiológica, Panamá confirmó un total de siete defunciones por gripe A (H1N1) cuatro casos femeninos y tres masculinos. Tres menores de 5 años, uno de 22, uno de 33 y dos de 72 años. Cinco casos de la provincia de Panamá, uno de Herrera y uno de Coclé. Uno de los casos, era *“una embarazada, de 22 años, con 25 semanas de gestación”* (Epidemiol et al., 2009).

## **2.5 VACUNA DE INFLUENZA EN LA EMBARAZADA EN PANAMÁ**

### **2.5.1 Evolución Histórica de la Vacuna en Panamá**

Debido al comportamiento epidemiológico de la Influenza que refleja un aumento anual de la incidencia de los casos y complicaciones por esta enfermedad, el Ministro de Salud previo al análisis de la carga de la enfermedad, decide introducir esta vacuna en la población objetivo-propuesta por la OPS/OMS (menores de 5 años, mayores de 65 años y funcionarios de salud) y solicita un pedido por 200,000 dosis para el primer trimestre del año 2004, al Fondo Rotatorio de la OPS.

Posteriormente, en su respuesta el Fondo Rotatorio de la OPS/OMS objetó que tenían problemas con los proveedores de esta vacuna en relación con la liberación de los lotes, motivo por el cual no podrían satisfacer la solicitud de Panamá.

En base a que ya se había anunciado esta vacunación por los diferentes medios de comunicación social, el Ministro de Salud decidió adquirir 10,000 dosis de vacuna exclusivamente para los adultos mayores encamados en Casas Hogares y Asilos, que fue introducida durante la Semana de Vacunación de las Américas de ese mismo año. En el 2005, la vacuna de influenza es introducida de manera oficial al Esquema Nacional de Vacunación para los niños menores de 5 años, adultos mayores de 65 años, funcionarios de salud.

En el año 2008 se amplía la cohorte de población a vacunar y se baja la edad de los niños a menores de 2 años y los adultos a mayores de 60 años y a este último grupo se le adiciona en su esquema la aplicación simultáneamente con la vacuna Neumococo Polisacárido y además, se incluyen los grupos de riesgo o con enfermedades crónicas independientemente de la edad.

No fue sino hasta enero del 2010 que frente al aumento de los casos de Influenza A (H1N1) cuando la Comisión Nacional Asesora de Prácticas de Inmunización, propone extender la vacunación a la población de mujeres embarazadas en su primer contacto con la instalación de salud.

Para abril del 2010 en la Semana de Vacunación de las Américas, se introdujo la vacuna triple viral de Influenza Estacional para embarazadas en cualquier trimestre de gestación.

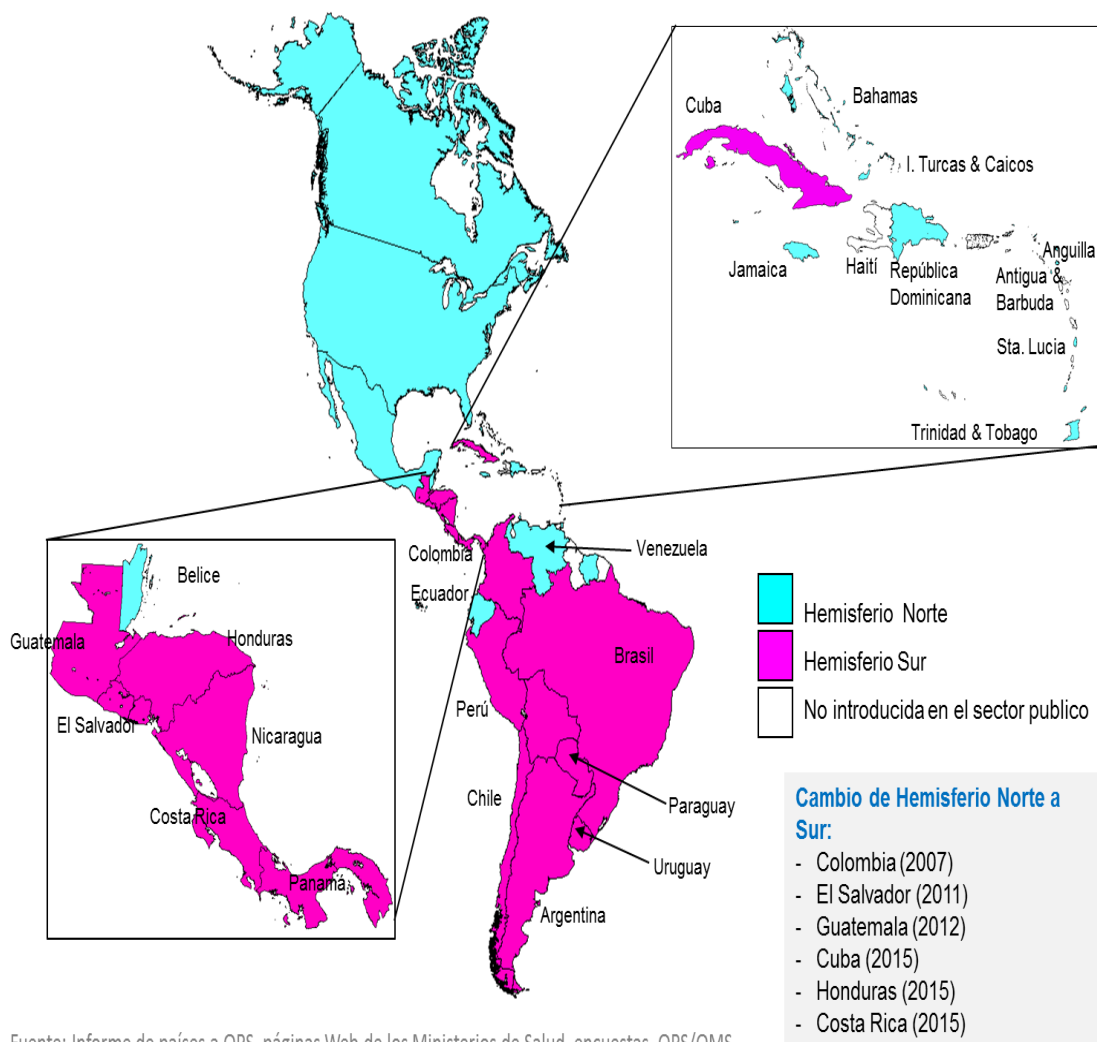
La vacuna de influenza al igual que el resto de las vacunas incluidas en el Esquema Nacional se adquiere a través del Fondo Rotatorio de OPS, lo cual nos garantizan que las vacunas son seguras y eficaces. A través de todos estos años, la vacuna que se compra para toda la población incluyendo a la embarazada es una vacuna inyectable, inactivada, NO ADYUVANTADA de la empresa *Sanofi Pasteur*, la cual minimiza los eventos adversos tanto para la embarazada como para el resto de la población. Panamá es uno de los países de las Américas que utiliza la vacuna de Influenza Estacional del hemisferio sur. (Ver Fig. 2).

Se mantiene la Vigilancia sobre las Reacciones Adversas Atribuibles a Vacunas, por lo que se puede decir que no se han reportado casos severos por vacunación con influenza, sólo reacciones leves con vacuna de influenza tales como dolor, enrojecimiento e inflamación en el área de vacunación. El costo en la adquisición de esta vacuna oscila entre 2.2 a 2.7 millones de dólares sin incluir los costos del año vigente.

En los países tropicales y subtropicales, la OPS enfatiza la importancia de seguir la recomendación del GTA de la OPS de vacunar antes del pico principal de la epidemia de influenza y alcanzar una elevada cobertura de vacunación (recomendación reiterada en el GTA del 2015).

Estos países suelen presentar un segundo pico gripal, por lo que es importante seguir vacunando durante toda la estación para alcanzar también a las embarazadas que pudieran no haberse vacunado inicialmente. Por eso es importante conocer la epidemiología de cada país para poder seleccionar así la vacuna de influenza estacional sea del hemisferio norte o hemisferio sur (CDC, 2017).

Fig. 2  
USO Y COMPOSICIÓN DE LA VACUNA DE INFLUENZA ESTACIONAL  
EN LAS AMÉRICAS, 2015.



Fuente: Informe de países a OPS, páginas Web de los Ministerios de Salud, encuestas OPS/OMS

### 2.5.2 Ley de Vacunas

En Gaceta Oficial, se publicó la Ley N°48 del 5 de diciembre 2007, “*Que regula el proceso de vacunación en la República de Panamá*” y dicta otras disposiciones, establece en su *Capítulo IV Sujetos del Proceso de Inmunización Vacunal*, y menciona en su artículo 9 lo siguiente:



“Toda mujer embarazada será previamente informada de los beneficios y de las consecuencias, para ella y su hijo, de recibir o no la inmunización. En caso de no aceptar ser vacunada, deberá firmar el relevo de responsabilidad. (Digital, 2007). Ver anexo 6.

### **2.5.3 Esquema Nacional de Vacunación**

Se introduce al Esquema Nacional de Vacunación en el año 2010, la vacuna de Influenza Trivalente. La vacuna antigripal recomendada por la OMS fue la del hemisferio sur y su composición fue la siguiente:

- Cepa análoga A/California/7/2009(H1N1)
- Cepa análoga A/Perth/16/2009(H3N2)
- Cepa análoga B/Brisbane/60/2008

Esta vacuna de influenza inactivada puede utilizarse en todas las etapas del embarazo. Los datos de utilización de la vacuna antigripal inactivada en el mundo no indican anomalías atribuibles a la vacuna ni para el feto ni la madre.

### **2.5.4 Ventajas de la vacunación para la Embarazada y Recién Nacido**

- Existe transferencia pasiva de anticuerpos de la madre al recién nacido
- Protege al bebé de la influenza durante los seis primeros meses después del nacimiento.
- Disminuye las complicaciones serias por influenza en el embarazo tales como la insuficiencia respiratoria, aborto espontáneo o parto prematuro.
- Disminuye el riesgo de hospitalizaciones y muerte por influenza
- Vacunarse mientras se está amamantando puede ayudar a prevenir que se enferme y contagie a su bebé.

La embarazada puede recibir la vacuna contra la influenza en cualquier momento, durante cualquier trimestre de su embarazo. Durante el transcurso de muchos años, se han administrado millones de vacunas contra la influenza a mujeres embarazadas.

No se ha demostrado que las vacunas contra la influenza causen algún daño a las embarazadas o a sus bebés. (CDC, 2017)

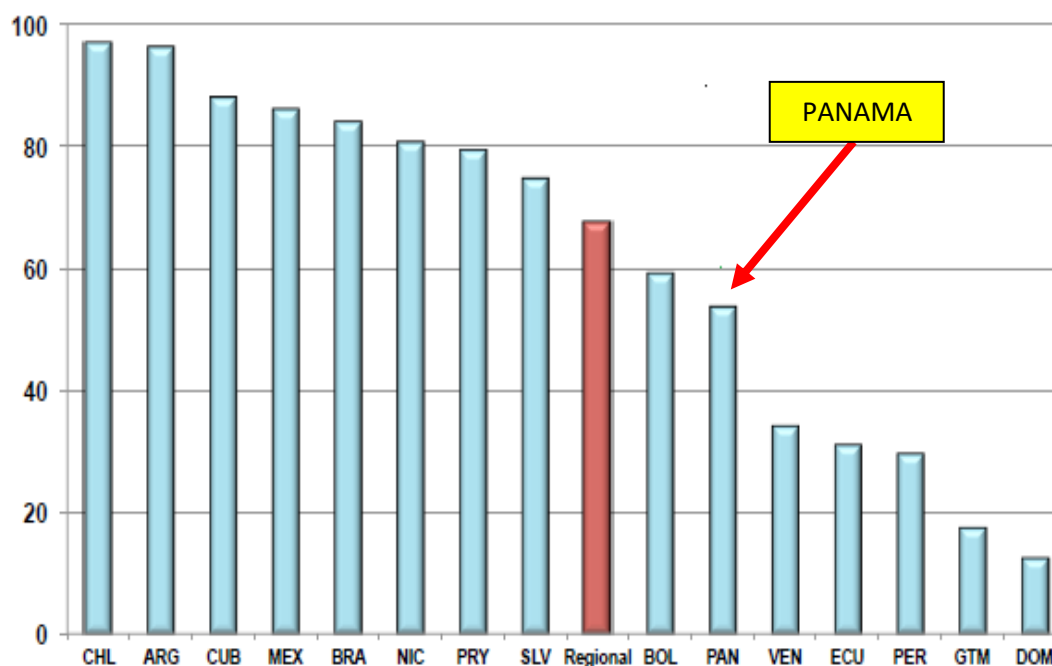
## 2.5.5 Coberturas de Vacunación con Influenza en la embarazada

### 2.5.5.1. En las Américas

Las coberturas de vacunación reportadas en mujeres embarazadas presentan una alta variabilidad entre países, observándose desafíos importantes relacionados con la calidad y el control completo de los datos, falta de denominadores fidedignos y desafíos operacionales. (OPS, 2017).

GRÁFICA 5.

COBERTURA DE INFLUENZA ESTACIONAL EN EMBARAZADAS  
EN PAÍSES QUE REPORTAN A OPS, 2015



Fuente: Informe de los países que reportan a través de OPS/OMS de las tablas (JRF) 2015.

Según la Gráfica 5 se observa que Panamá está entre los siete países que están por debajo de la cobertura regional; lo que indica que es una problemática que necesita abordarse con estrategias efectivas que garanticen el logro de la cobertura del 100% de la embarazada.

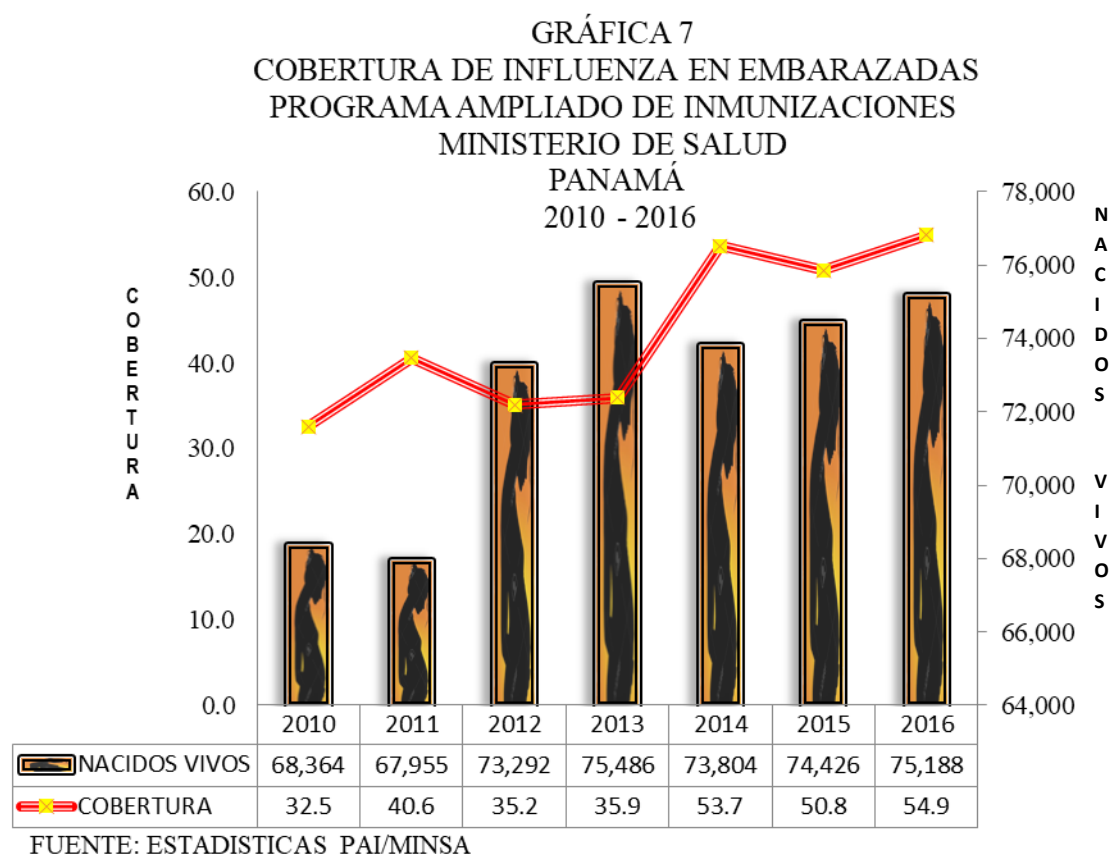


Fuente: Informe de los países en formulario conjunto para la notificación de la OPS-OMS/UNICEF

Puede apreciarse en la Gráfica 6, el progreso de la inmunización materna en la Región de las Américas entre los años 2010 y 2015 con la vacuna de Influenza, la cual figura actualmente como recomendada para las embarazadas por el Grupo Técnico Asesor (GTA). Sobre enfermedades prevenibles por vacunación, algunos países las administran de forma rutinaria a las embarazadas en el marco de sus políticas nacionales de control.

### 2.5.5.2 En Panamá

La vacuna de influenza se compra para la población total de los grupos específicos, entre esos tenemos a las embarazadas. Pero observamos que las coberturas de vacunación para este grupo no son las más óptimas en nuestro país, a pesar de que según las estadísticas del MINSA, la atención de los partos es en un 98% institucional.



Se puede observar en la gráfica 7, que durante los primeros 4 años desde que se introdujo en el sistema de salud la vacuna de influenza para la embarazada, las coberturas han sido muy bajas por lo que se puede inferir que la embarazada no estaba convencida de vacunarse y la promoción fue escasa para este grupo etario.

En los últimos años ha mejorado la cobertura debido a las diversas estrategias de promoción y comunicación que se han implementado, pero aún así no llegamos a coberturas óptimas.

## **2.6. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COBERTURA DE LA VACUNA INFLUENZA EN LA EMBARAZADA**

### **2.6.1 Relacionados a la Embarazada**

Existe cierta renuencia por parte de las embarazadas a ser vacunadas en gran parte por falta de información y divulgación de los beneficios de la vacuna para la madre y su bebé, las creencias y actitud de la embarazada, sus factores socioeconómicos y demográficos que pueden ser otras barreras para la vacunación y el conocimiento y actitud del personal de salud es probable que tenga una influencia significativa sobre la aplicación de la vacuna de influenza durante el embarazo, lo cual analizamos a continuación:

*Edad:* en un estudio de gestantes en España pudo observarse, que la edad media de las gestantes era de 30 años y no se han observado diferencias significativas según edad entre las mujeres vacunadas [media de edad 30,4 (5,5) años] y no vacunadas [media de edad 30,1 (5,5) años]. (Vilca Yengle et al., 2010). Además, coincide con la población más alta de contagio presentada en la epidemia de influenza AH1N1 en México 2009.(Miranda, Damián, & Vázquez, 2011)

*Nivel educativo:* en una encuesta realizada en México frente a la “Percepción de la influenza AH1N1 de embarazadas”, se observó que el 50% de ellas mantenía un nivel educativo secundario.(Miranda 2011)

*Estado civil:* En este mismo estudio de la Percepción de la influenza A (H1N1) de embarazadas, se demostró que el estado civil del 100% de las embarazadas eran casadas. (Miranda 2011).

En otro estudio en Argentina, acerca del “Estado de vacunación en embarazadas y puerperas de un hospital público polivalente”, no hubo diferencias estadísticamente

significativas cuando se compararon coberturas de vacunación antigripal según estado civil y nivel de instrucción.

*Edad gestacional:* Un estudio realizado en Cuba, sobre “Comportamiento de la morbilidad materna por enfermedad tipo Influenza A H1N1 en cuidados intensivos”, nos presentó que el 90,7% de las pacientes que presentaron influenza se encontraban en el segundo o tercer trimestre del embarazo, coincidente con lo reportado en la literatura. (Cantero, Cos, Jorge, Mayo, & Diana, 2011).

*Control prenatal:* Un estudio en Buenos Aires, Argentina sobre “Estado de vacunación en embarazadas y puérperas de un hospital público polivalente” nos informa que el 76% de las embarazadas tenían más de 5 controles. En esta experiencia, escasamente la mitad de las encuestadas refirieron tener aplicada la vacuna antigripal; es de destacar la mayor cobertura cuando se realizó al menos un control durante el embarazo. (A. Minguez, 2014).

*Comorbilidad:* en un estudio en España, el 20% de las gestantes incluidas en el estudio tenía enfermedades de base; no obstante, los resultados obtenidos no indican que la comorbilidad asociada mejore las tasas de vacunación, a pesar de que en estos casos las pacientes tienen una doble indicación. (Vilca Yengle et al., 2010)

*Conocimiento:* En un estudio en España, cabe señalar que el 15.8% de las mujeres solicitó la vacuna por iniciativa propia (Vilca Yengle et al., 2010). Otro estudio en México, sobre “Percepción de la influenza A H1N1 de embarazadas y la conducta del cuidado” señala que independientemente de que las embarazadas se hayan vacunado o no, y que hubiesen presentado la enfermedad, reconocen la importancia de ésta, manifestando que toda la gente debe de vacunarse. Asimismo, enfatizan en la necesidad de información oportuna de la vacuna a las mujeres embarazadas, ya que por el estado reproductivo son mayormente vulnerables a contagiarse, complicando el embarazo y poniendo en riesgo al bebé. (Miranda 2011.)

*Actitud:* El problema importante para implementar un programa de vacunación de la gripe en las mujeres embarazadas es la aceptación de la vacuna tanto por parte de la mujer como por parte de los médicos que las atienden. En un estudio se comprobó cómo, tras obtener una información adecuada, más de un 70% de las gestantes aceptaban la vacunación. (S.Greif, 2001)

*Creencias:* Un estudio realizado en Argentina refiere que existe cierta renuencia por parte de las embarazadas a ser vacunadas, usar medicamentos u otros tratamientos durante el embarazo, en gran parte por falta de información sobre los riesgos, seguridad y eficacia de los mismos durante este período. ( Freund, 2014).

### **2.6.2 Relacionados con el Personal de Salud**

*Recomendación médica:* Un estudio en España, acerca de “Vacunación Antigripal en embarazadas”, los datos obtenidos hacen pensar que la tasa de vacunación ha sido tan baja porque la indicación médica de vacunación universal antigripal para las embarazadas no es un hecho en las consultas de seguimiento de embarazos.

Los resultados, si bien están lejos de ser aceptables, mejoran ligeramente lo publicado por el grupo canadiense que observó una tasa de vacunación del 2,6% en la cohorte estudiada, porcentaje que aumenta al 6,7% cuando se asocia a un factor de riesgo.(Varea, 2015).

*Conocimiento:* En un estudio en España, una encuesta a los obstetras sobre la vacunación en el segundo y tercer trimestre en gestantes sanas, reveló que el número de obstetras que conoce esta indicación ascendió a 3 de cada 5 profesionales, aunque sólo uno de cada 7 la prescribe. (Vilca Yengle et al., 2010)

Múltiples trabajos han puesto en evidencia que la prescripción del médico es el factor más importante para que el paciente se vacune, por lo que es fundamental que los profesionales que intervienen en el control prenatal de la gestante confíen en esta medida preventiva y la apliquen. (Vilca Yengle et al., 2010).

*Actitud:* En un estudio en España, una encuesta a los obstetras referente a la vacunación antigripal en embarazadas con comorbilidad dio a conocer la indicación de vacunación pero muy pocos la prescriben. (Vilca Yengle et al., 2010)

*Creencias:* En relación con los “Conocimientos y prácticas sobre la vacunación antigripal en gestantes”, en un estudio en España la mayoría de los obstetras manifestaron que no estaría indicada la vacunación en el primer trimestre y casi todos respondieron que no la prescriben habitualmente. Esto lo atribuyen a preocupaciones en relación con efectos no deseables de la vacuna o al temor de que su administración pudiera coincidir con abortos espontáneos, frecuentes en la etapa inicial del embarazo. (Vilca Yengle et al., 2010).

## **2.7. VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS**

El estudio pretende medir la relación de la variable dependiente Cobertura de vacunación de la influenza con las variables independientes estado civil, edad gestacional, disponibilidad de vacuna, actitud ante la vacunación, falsas contraindicaciones, tiempo de espera, oferta, recomendación médica, flujograma en la aplicación de la vacuna influenza, controles prenatales, edad, nivel educativo, acceso a los servicios de salud, conocimiento, creencias y comorbilidad.

A continuación, se definen conceptual y operacionalmente cada una de ellas.



### 2.7.1. ESQUEMA DE VARIABLES

#### Características de la Embarazada

- Edad
- Nivel Educativo
- Estado civil
- Religión
- Edad Gestacional
- Control Prenatal
- Comorbilidad en el embarazo
- Conocimiento
- Actitud
- Creencias

#### Calidad del Servicio de Vacunación

- Disponibilidad de la vacuna
- Tiempo de espera
- Oferta de la vacuna
- Falsas Contraindicaciones

#### Acceso a los Servicios de Salud

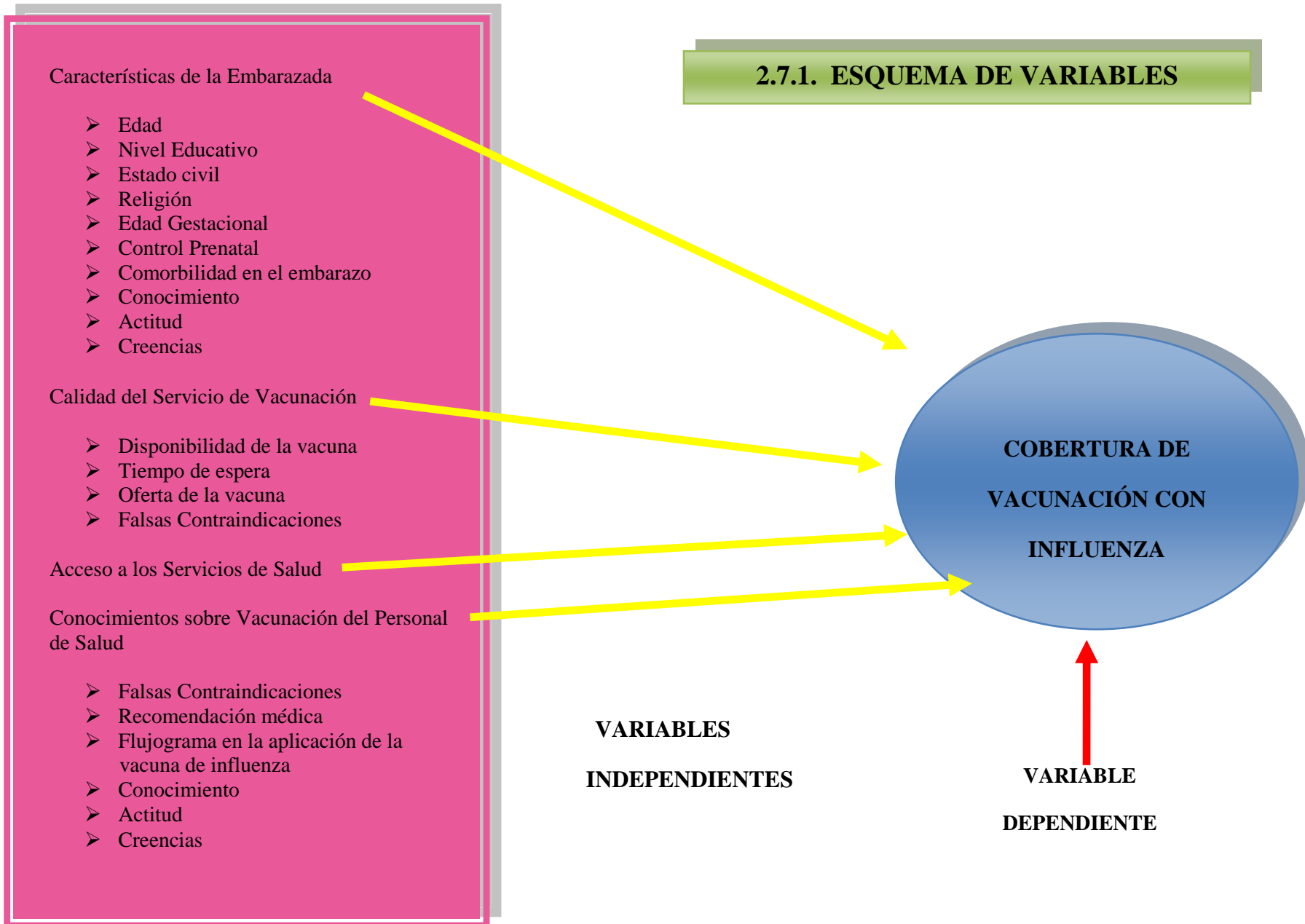
#### Conocimientos sobre Vacunación del Personal de Salud

- Falsas Contraindicaciones
- Recomendación médica
- Flujograma en la aplicación de la vacuna de influenza
- Conocimiento
- Actitud
- Creencias

**VARIABLES  
INDEPENDIENTES**

**COBERTURA DE  
VACUNACIÓN CON  
INFLUENZA**

**VARIABLE  
DEPENDIENTE**



### 2.7.2 INDIZACIÓN DE VARIABLES

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
DEPENDIENTE	Cobertura de Vacunación de la Influenza	Porcentaje de la población objetiva que ha sido vacunada.(Familiar, 2013)	Dosis de vacuna de influenza aplicada a la embarazada durante el año 2016.	Aplicación de la vacuna	SI NO
INDEPENDIENTE  Variable de la Embarazada	Estado Civil	Se entiende por estado civil la condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales con individuos de otro sexo o de su mismo sexo.  <a href="http://definicionabc.com/derecho/estado-civil.php">http://definicionabc.com/derecho/estado-civil.php</a>	Condición conyugal que tiene la embarazada durante el embarazo.	Estado Civil	Casada Unida Soltera Divorciada Separada
	Edad Gestacional	Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos  <a href="http://drrendonpediatra.com/perinatologia">http://drrendonpediatra.com/perinatologia</a> .	Semanas de gestación al momento de aplicación de la vacuna y semanas de gestación al momento del parto.	Edad Gestacional a la aplicación de la vacuna.	Semanas de gestación al parto.

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
INDEPENDIENTE	Disponibilidad de vacuna	La disponibilidad significa que ese producto, está disponible para ser usado. Que esté disponible quiere decir a su vez que uno puede disponer de ello ya que es accesible.  <a href="http://definicionabc.com/general/disponibilidad.php">http://definicionabc.com/general/disponibilidad.php</a>	Cuando la embarazada acude a la instalación de salud y se le administra la vacuna.	Disponibilidad de vacuna	SI NO
	Actitud ante la vacunación	Posición personal favorable o desfavorable hacia la vacunación, que adoptan los trabajadores de salud o los usuarios de los servicios de salud.  (OPS, 2013)	Comportamiento que mantiene la embarazada o personal de salud ante la vacunación a la embarazada.	Actitud	Positiva Negativa
	Falsas Contraindicaciones	Condiciones percibidas como contraindicaciones para la vacunación por el personal de salud cuando en realidad no lo son  (OPS, 2013.)	Aquellas cosas que cree el personal de salud o la embarazada sin evidencia científica.	Falsas contraindicaciones	-alergia al huevo -con fiebre -resfriado

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
INDEPENDIENTE	Tiempo de Espera	Se refiere a la acción y efecto de esperar algo o en su defecto a alguien.  <a href="http://definicionabc.com/general/espera.php">http://definicionabc.com/general/espera.php</a>	Es el tiempo que utiliza la embarazada desde que llega a la instalación de salud y es vacunada.	Tiempo de espera para ser vacunada	Horas Minutos
	Oferta	La persona que anuncia una oferta está informando sus intenciones de entregar un objeto o de concretar una acción, en general a cambio de algo o, al menos, con el propósito de que el otro lo acepte.  <a href="http://definicion.de/oferta/#ixzz49oIvSBBE">http://definicion.de/oferta/#ixzz49oIvSBBE</a>	Cuando el personal de salud ofrece la vacuna de influenza a la embarazada.	Oferta	SI NO

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
INDEPENDIENTE	Recomendación Médica	Se refiere al <b>consejo</b> , o en su defecto, una advertencia sobre la vacuna  <a href="http://definicionabc.com/social/recomendacion.php">http://definicionabc.com/social/recomendacion.php</a>	Indicación que le proporciona el médico o la enfermera a la embarazada en cuanto a la vacuna de influenza.	Recomendación de la vacuna	Médico SI NO  Enfermera Si No
	Flujograma en la aplicación de la vacuna de influenza	El flujograma es empleado para: comprender un proceso e identificar las oportunidades de mejorar la situación actual; diseñar un nuevo proceso en el cual aparezcan incorporadas aquellas mejoras.  <a href="http://definicionabc.com/general/flujograma.php">http://definicionabc.com/general/flujograma.php</a>	Pasos que sigue la embarazada desde su llegada a la instalación de salud hasta ser vacunada.	Pasos para la aplicación de la vacuna.	Registros médicos a vacunación.  Registros médicos, atención médica y vacunación.

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
INDEPENDIENTE	Controles Prenatales	Es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbi mortalidad materna y perinatal. <a href="http://drondonpediatra.com/perinatologia">http://drondonpediatra.com/perinatologia</a>	Es el número de controles prenatales a los que asistió durante el embarazo.	Control prenatal en el que fue vacunada.	Nº de control prenatal del médico y enfermera
	Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento: la edad se suele expresar en años. <a href="http://oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/edad">http://oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/edad</a>	Número de años de la embarazada al momento del estudio.	Edad	Años cumplidos
	Nivel Educativo	Cada una de las etapas que forman la educación de un individuo tomando como base un promedio de edad determinado. <a href="http://sig.jalisco.gob.mx/Estadistica/Conceptos/Conceptos.htm">http://sig.jalisco.gob.mx/Estadistica/Conceptos/Conceptos.htm</a>	Nivel educativo máximo alcanzado por la embarazada y que se realiza por etapas a lo largo de su vida.	Nivel Educativo	Primaria Secundaria Universidad Técnica Ninguna

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
INDEPENDIENTE	Acceso a los servicios de salud	<p>El acceso a servicios de salud se identifica como la capacidad para conseguir atención médica cuando se necesita.</p> <p><a href="http://mmc.edu/www.meharry.org/FI/Spanish/Acceso_a_servicios_de_salud">http://mmc.edu/www.meharry.org/FI/Spanish/Acceso_a_servicios_de_salud</a></p>	Es cuando la embarazada tiene accesibilidad a los servicios de salud.	Tiempo que emplea en ir desde la instalación de salud a su casa	< 1 hora > 1 hora
				Tipo de Transporte	Caballo Moto Carro Bus Taxi Caminando
				Costo de transporte	Menos de 1 dólar 1 dólar a 2 dólares Más de 3 dólares
				Tipos de vías de acceso	Carretera Camino Asfalto

TIPO DE VARIABLE	NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	VALORES
INDEPENDIENTE	Conocimiento	El conocimiento es el acto o efecto de conocer. Es la capacidad del hombre para comprender por medio de la razón la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas. <a href="http://significados.com/conocimiento/">http://significados.com/conocimiento/</a>	Es el conocimiento que tiene la embarazada y el personal de salud sobre los beneficios de la vacuna de la influenza durante el embarazo.	Conocimiento de la embarazada  Conocimiento del personal de salud	La vacuna protege a la madre y al bebé.
	Comorbilidad en embarazada	Se refiere a enfermedades y / o a diversos trastornos que se añaden a la enfermedad inicial. <a href="http://salud.ccm.net/faq/15300-comorbilidad-definición">http://salud.ccm.net/faq/15300-comorbilidad-definición</a> .	Son las enfermedades que presenta la mujer durante el embarazo.	Enfermedad durante el embarazo	Diabetes Hipertensión Asma Enf. Respiratoria Otras
	Creencias	Una creencia es la convicción de certeza que algo presenta para alguien, esté corroborado o no científicamente. <a href="http://deconceptos.com/cienciasociales/creencias#ixzz49iXpy79W">http://deconceptos.com/cienciasociales/creencias#ixzz49iXpy79W</a>	Es la firme convicción de la embarazada sobre la acción de la vacuna influenza.	Creencias sobre el efecto de las vacunas durante el embarazo	Las vacunas de influenza pueden enfermar.



## 2.8 HIPÓTESIS

- Ho<sub>1</sub>: Los factores relacionados con las características de la embarazada no tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza.
- Hi<sub>1</sub>: Los factores relacionados con las características de la embarazada tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza.
- Ho<sub>2</sub>: Los factores relacionados al servicio de vacunación no tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza en la embarazada.
- Hi<sub>2</sub>: Los factores relacionados al servicio de vacunación tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza en la embarazada.
- Ho<sub>3</sub>: Los factores de conocimiento y actitudes del personal de salud no tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza.
- Hi<sub>3</sub>: Los factores de conocimiento y actitudes del personal de salud tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza.

# **CAPÍTULO 3**

## **MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Es un estudio Analítico, Retrospectivo y Correlacional. Es un estudio Analítico porque está dirigido a determinar cuál es la causa o factor de riesgo asociado entre la variable dependiente Cobertura de Vacunación con Influenza y las variables independientes que se refieren a las Características de la Embarazada, Calidad del Servicio de Vacunación, Acceso a los Servicios de Salud y Conocimiento sobre Vacunación durante el embarazo del personal de salud; además es Retrospectivo porque registra la información sobre hechos ocurridos con anterioridad y correlacional ya que describirá la relación entre las dos variables antes mencionadas.

### 3.2. POBLACIÓN

La población está constituida por todas las puérperas hospitalizadas en la sala de la Maternidad del Hospital Nicolás Solano en el mes de agosto de 2017.

### 3.3. MUESTRA

Para determinar la muestra utilizaremos la fórmula para población finita, la cual es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

- N = Total de la población puérperas (300)
- $Z_{\alpha}$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
- p = proporción esperada (en este caso 5% = 0.05) cobertura 51% = 0.5
- q = 1 – p (en este caso 1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (en la investigación se usó un 5%).

La muestra de la Maternidad del Hospital Nicolás Solano consta de 168 puérperas (ver en Anexo N°1 Cálculo de la muestra).

La Muestra es de tipo Probabilístico, Aleatorio Simple, ya que en este tipo de muestra cada sujeto del universo o población tiene la misma probabilidad de ser incluido.

Y aleatorio simple porque consiste en seleccionar al azar los individuos de una población conocida que deben formar parte de la muestra y se tomó como referencia el censo de la sala de puerperio para conocer el número de partos/cesáreas diarias y proceder a estimar la muestra x día.

Muestreo aleatorio simple Hospital Nicolás Solano Ejemplo:  $168 \text{ encuestas} / 30 \text{ días} = 6 \text{ encuestas/día}$ . Las pacientes se seleccionaron al azar mediante tómbola con la ayuda de la enfermera de sala.

Para la selección de la muestra se utilizó como criterio de inclusión las pacientes púerperas que tienen en su haber la tarjeta de control prenatal.

### 3.4. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.4.1. Instrumento

Para recabar la información necesaria se elaboró un instrumento que fue aplicado a la Púérpera a través de la técnica de Entrevista. Este constó de 4 partes: Características de la embarazada, Calidad del servicio de vacunación, Acceso a los servicios de vacunación, Conocimientos sobre vacunación del personal de salud. Una vez elaborado el instrumento se sometió a la validación de expertos haciendo los ajustes necesarios recomendados por los mismos. Después se procedió a realizar una prueba piloto en la que se entrevistó a 10 púerperas de la sala de maternidad del Hospital Nicolás Solano, en el mes de agosto. Luego se calculó la medición de la confiabilidad del instrumento con la prueba de Alfa de Cronbach indicando que el valor obtenido es de 0.83 lo que significa que es BUENO y que el instrumento mide lo que se pretende medir y puede ser utilizado.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.830	22

### **3.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

El protocolo de la investigación se envió para su evaluación y aprobación al Comité de Ética de la Universidad de Panamá, obteniéndose la certificación de aprobación del mismo.

En este estudio se utilizó el Consentimiento Informado (ver anexo N°2) y voluntario de las pacientes puérperas con los requerimientos éticos aplicables según la guía de principios de Helsinki. Además, se garantizó la libertad para optar por el retiro del estudio si así lo deciden sin verse afectados sus derechos.

### **3.6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos se solicitó autorización al Director Médico del Hospital Nicolás Solano y luego se utilizó un cuestionario estructurado, que fue aplicado a las puérperas en las salas de maternidad, dentro de la instalación de salud.

### **3.7. TABULACIÓN, PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

Para la tabulación de la información se elaboró primero una base de datos en el Programa de EPI INFO versión 7.0 y posteriormente se capturaron todos los datos recolectados. Los datos fueron presentados cuantitativamente en cuadros que tienen los cruces de variables que asocian la variable dependiente con las variables independientes. Seguidamente se ilustra la información con gráficas que permiten visualizar rápidamente los resultados. Para el análisis del comportamiento de las variables se utilizaron medidas estadísticas, mediante el programa de EXCEL tales como: distribución de frecuencia, porcentaje y medidas de Tendencia Central. Además, se utilizó el programa SPSS para analizar la fiabilidad del instrumento, mediante la prueba de Alfa de Cronbach.

La identificación de los factores de riesgo se hizo a través del cálculo de la razón de productos cruzados (OR) en una tabla 2x2 o tetracórica, en la que los resultados se interpretaron así:

OR >1 Factor de riesgo del efecto.

OR <1 Factor de protección.

OR=1 Indica que la asociación es nula

Además, se utilizó la prueba de significancia estadística de Chi cuadrado( $X^2$ ) con un 95% de confianza y un 5% de error. Si el valor de chi cuadrado es >3.84 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la de trabajo, por el contrario, si es menor de 3.84 se acepta la nula y se rechaza la de trabajo.

Para medir la representatividad de la muestra se utilizó la prueba estadística, Intervalo de Confianza (IC), con un 95% de certeza que ayudará a evaluar la importancia relativa del R.R encontrado y que tan cercano se encuentra al riesgo verdadero de la población objeto; permitiendo traspolar los resultados a la población total, siempre que los valores calculados (límite inferior y superior), no incluya el 1.

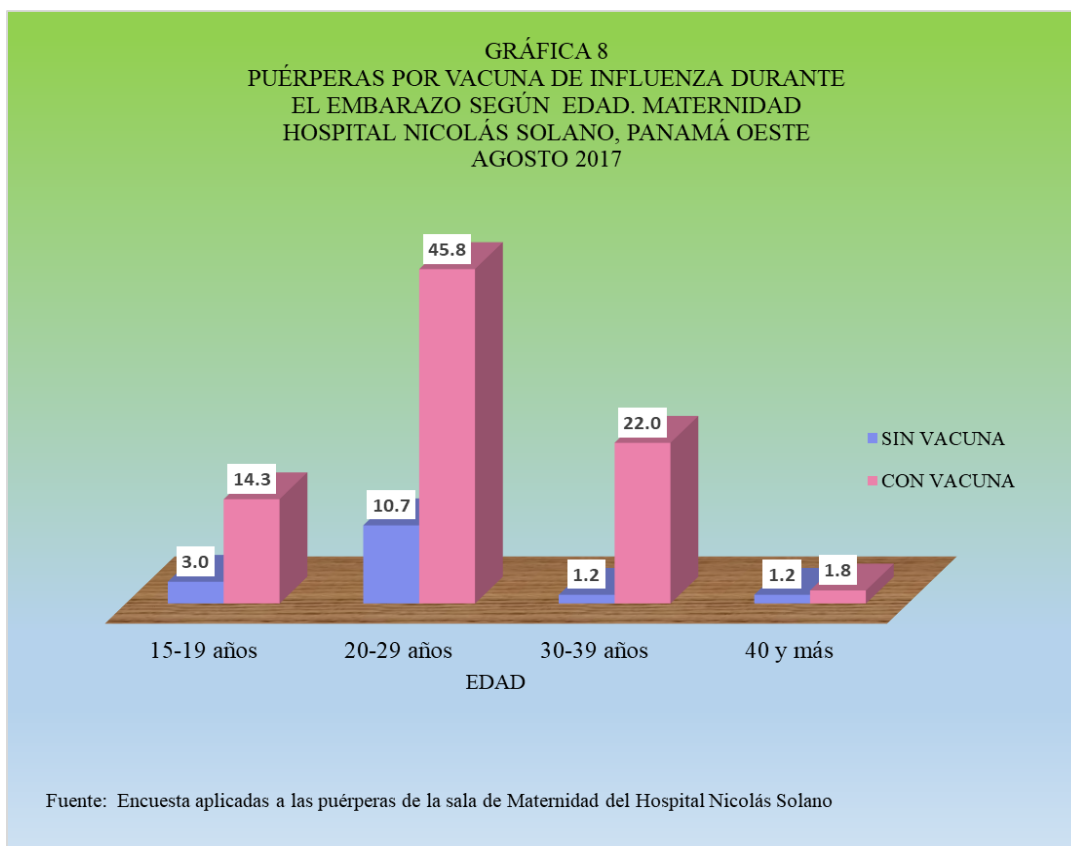
**CAPÍTULO 4**

**PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y  
DISCUSIÓN DE LOS DATOS**

CUADRO 3. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN EDAD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE, AGOSTO 2017.

EDAD (AÑOS)	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
15-19 años	29	17.3	5	3.0	24	14.3	1.10	0.38-3.21	0.03	0.8504
20-29 años	95	56.5	18	10.7	77	45.8	1.66	0.69-3.95	1.34	0.2469
30-39 años	39	23.2	2	1.2	37	22.0	0.22	0.05-0.99	5.89	0.0152
40 y más	5	3.0	2	1.2	3	1.8	3.68	0.58-23.1	2.18	0.1391

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.



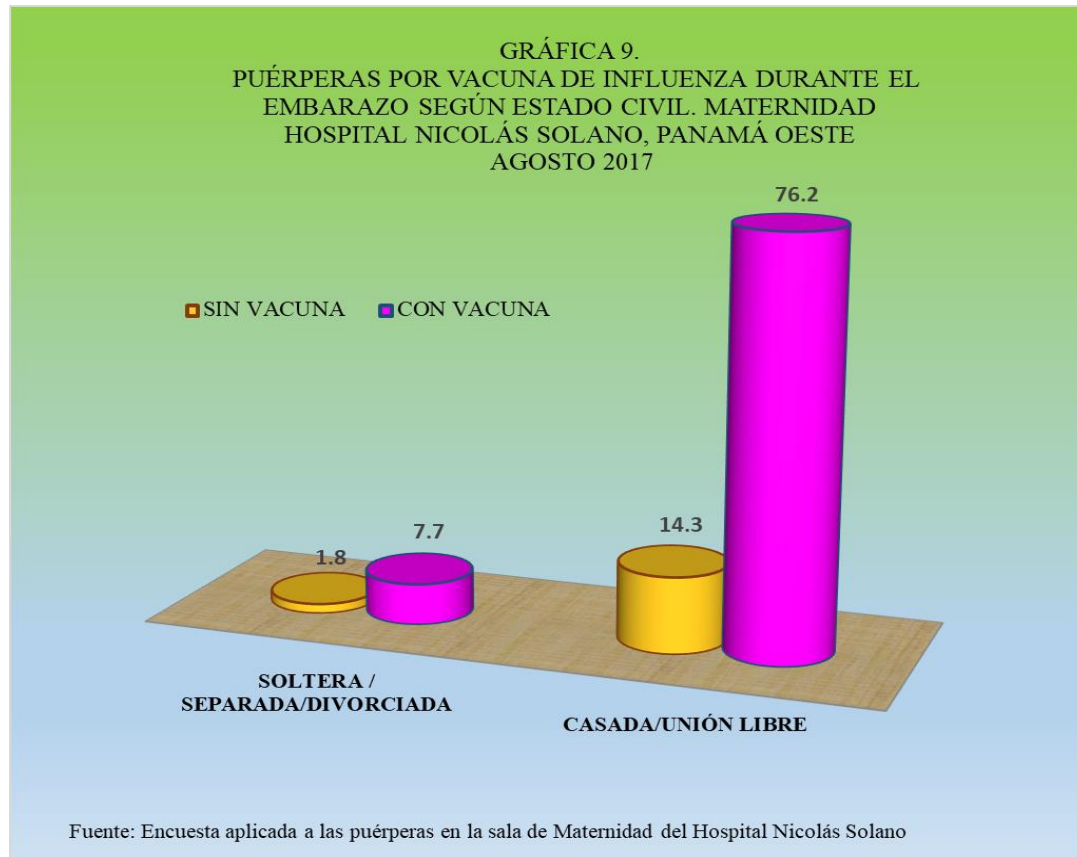


La edad Media para las puérperas entrevistadas fue de 28.4 años y una Desviación Estándar de 8.5. El mayor porcentaje lo obtuvieron las puérperas comprendidas entre las edades de 20-29 años con 56.5%, de las cuales la mayoría tenía la vacuna contra la influenza. No se ha observado diferencia significativa entre la edad y las embarazadas vacunadas y no vacunadas con  $X^2 = 2.18$  y un margen de error de  $p = 0.13$ . Al explorar las edades entre las embarazadas se demostró que las edades de 40 años y más constituye un factor de riesgo para no vacunarse  $OR = 3.68$ , pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra como lo indica el IC (0.58-23.1). Coincide con la población más alta de contagio presentada en la epidemia de influenza A (H1N1) en México 2009. (Chávez Courtois, 2011), además es la población reproductiva más alta en nuestro país.

CUADRO 4. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN ESTADO CIVIL. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

ESTADO CIVIL	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
SOLTERA / SEPARADA/DIVORCIADA	16	9.5	3	1.8	13	7.7	1.23	0.32-4.64	0.09	0.7590
CASADA/UNIÓN LIBRE	152	90.5	24	14.3	128	76.2	0.81	0.21-3.06	0.09	0.7590

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.



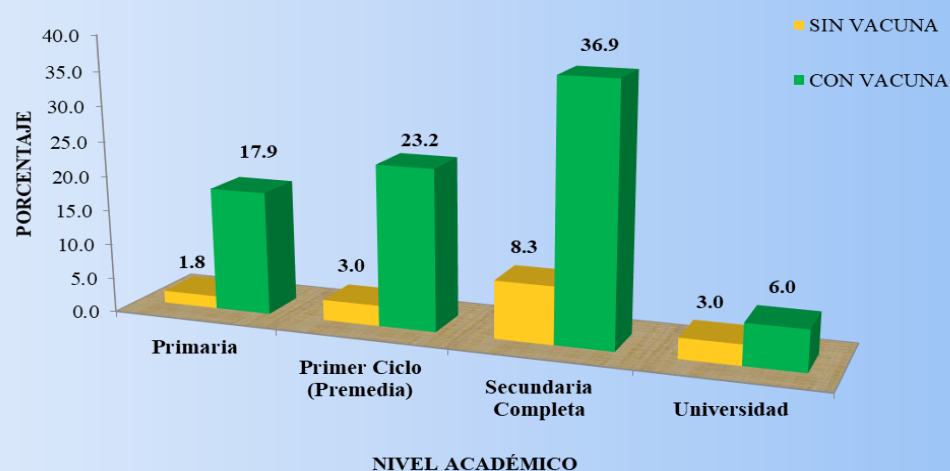
El estado civil de la embarazada se clasificó en soltera y separada/divorciada como una categoría y también las casadas/unión libre como otra categoría. Se demostró que del 90.5% de las embarazadas, su estado civil era de casadas/unión libre, de las cuales la mayoría tenía la vacuna de influenza. El análisis de riesgo demostró que el estar soltera y separada/divorciada es un factor de riesgo para no vacunarse ( $OR=1.23$ ), pero sólo se puede aplicar a la muestra como lo indica IC (0.32-4.64). No se encontró asociación entre ambas variables ( $X^2 = 0.09$ ) y una ( $p=0.75$ ) lo que nos muestra un margen de error superior a 0.05, y el estar casada/unión libre se convierte en un factor protector ( $OR=0.81$ ). Este resultado coincide con un estudio en Argentina (A. Minguez, 2014), que afirma que el estar en unión libre y casada no tiene significancia estadística cuando se compara la embarazada vacunada y no vacunada con el estado civil; además, el no contar con el apoyo de una pareja puede llevar a la embarazada a un deficiente control prenatal (vacunación), lo cual lo convierte en un factor de riesgo.

CUADRO 5. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN NIVEL ACADÉMICO. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

NIVEL ACADÉMICO	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
Primaria	33	19.6	3	1.8	30	17.9	0.46	0.13-1.64	1.48	0.2232
Primer Ciclo (Premedia)	44	26.2	5	3.0	39	23.2	0.59	0.21-1.68	0.98	0.3223
Secundaria Completa	76	45.2	14	8.3	62	36.9	1.37	0.60-3.13	0.57	0.4510
Universidad	15	8.9	5	3.0	10	6.0	2.97	0.92-9.54	3.64	0.056

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 10.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN NIVEL ACADÉMICO. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE AGOSTO 2017



Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano

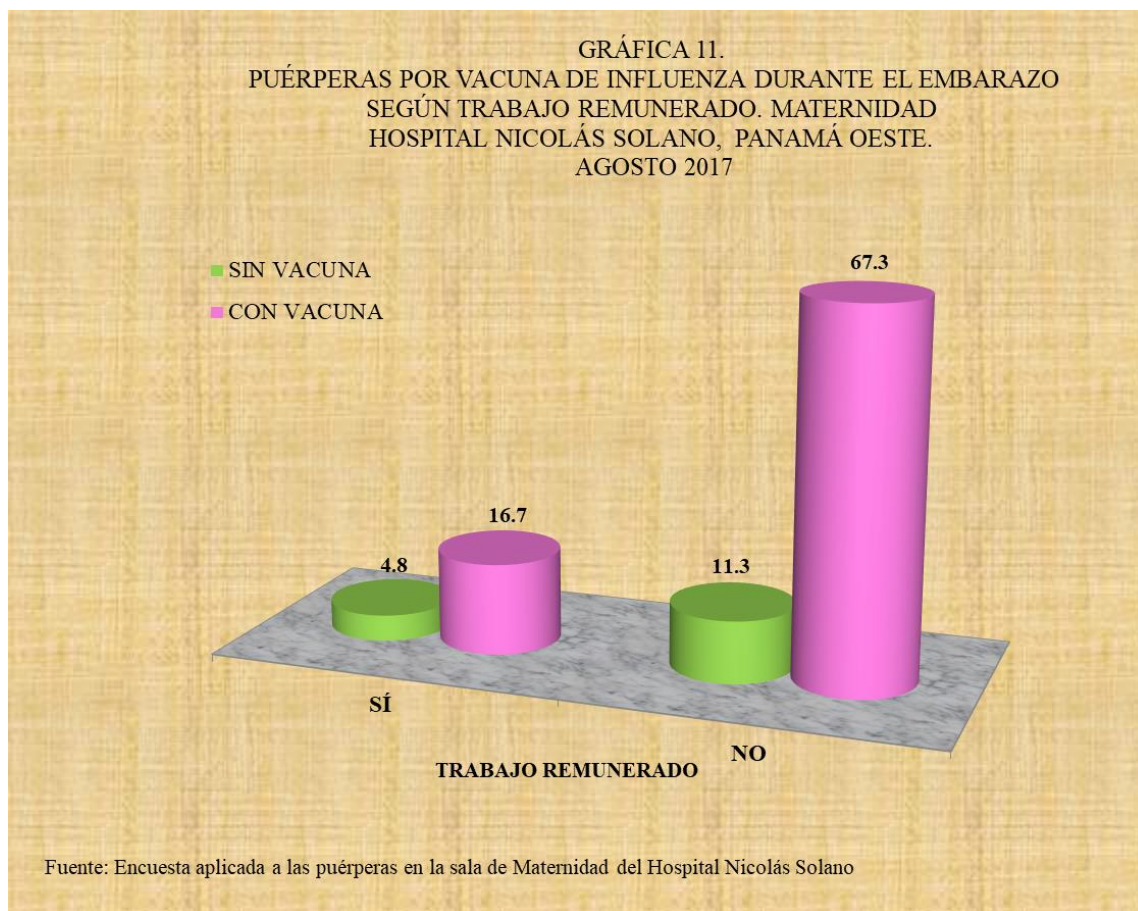
En relación al nivel académico de las embarazadas se demostró que el 45.2% obtuvo estudios de secundaria completa, del cual la mayoría tenía la vacuna contra la influenza y el 26.2% que corresponde a estudios de Primer Ciclo (Premedia). El análisis de riesgo demostró que el tener estudios universitarios y secundaria completa son factores de riesgo ( $OR= 2.97$  y  $OR= 1.37$  respectivamente), para las embarazadas; ya que las pruebas de  $X^2$ , IC y p no demostraron resultados estadísticamente significativos, se necesita ampliar la muestra. De estos resultados se puede inferir que coincide con la literatura que sustenta un estudio de México (Chávez Courtois, 2011), en el que el 50% mantenía un nivel educativo secundario. Sabemos que aquellas mujeres embarazadas, que mantienen estudios superiores (secundaria completa y universidad), pueden fácilmente tener acceso a la tecnología lo que hace que investiguen y obtengan información a través de páginas web no científicas y se convierta en un factor de riesgo para no aplicarse la vacuna.

CUADRO 6. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN TRABAJO REMUNERADO.

MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE, AGOSTO 2017.

TRABAJO REMUNERADO	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
SÍ	36	21.4	8	4.8	28	16.7	1.69	0.67-4.28	1.28	0.2569
NO	132	78.6	19	11.3	113	67.3	0.59	0.23-1.48	1.28	0.2569

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.



En relación a la embarazada y el trabajo remunerado, se observó que el 78.6%, no posee un trabajo remunerado, pero la mayoría de ellas mantiene aplicada la vacuna de influenza (67.3%). El análisis de riesgo demostró que mantener un trabajo remunerado constituye un factor de riesgo para no vacunarse ( $OR=1.69$ ), pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra como lo indica el IC (0.67-4.28). No se encontró asociación significativa entre ambas variables ( $X^2 = 1.28$ ) y una ( $p= 0.2569$ ) y el no mantener un trabajo remunerado se convierte en un factor protector para aplicarse la vacuna de influenza ( $OR=0.59$ ).

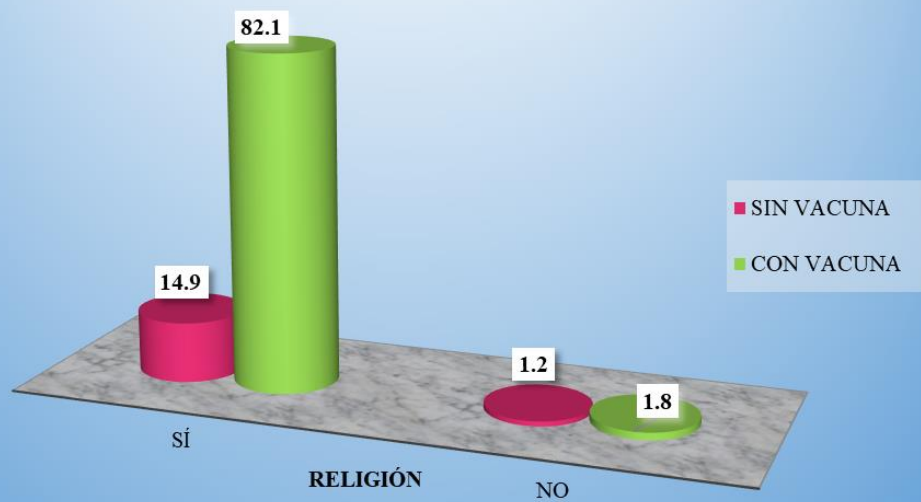
Definitivamente, mantener un trabajo impide en muchas ocasiones que la embarazada no pueda asistir a las citas de control prenatal (vacunación), ya que esto ocasiona permisos y horas descontables que al final redunda en un recorte para el sustento familiar.

CUADRO 7. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN PRACTICA UNA RELIGIÓN.  
MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

PRACTICA UNA RELIGIÓN	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
SÍ	163	97.0	25	14.9	138	82.1	0.27	0.04-1.70	2.18	0.1391
NO	5	3.0	2	1.2	3	1.8	3.68	0.58-23.15	2.18	0.1391

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 12.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO  
SEGÚN PRACTICA UNA RELIGIÓN. MATERNIDAD  
HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE.  
AGOSTO 2017



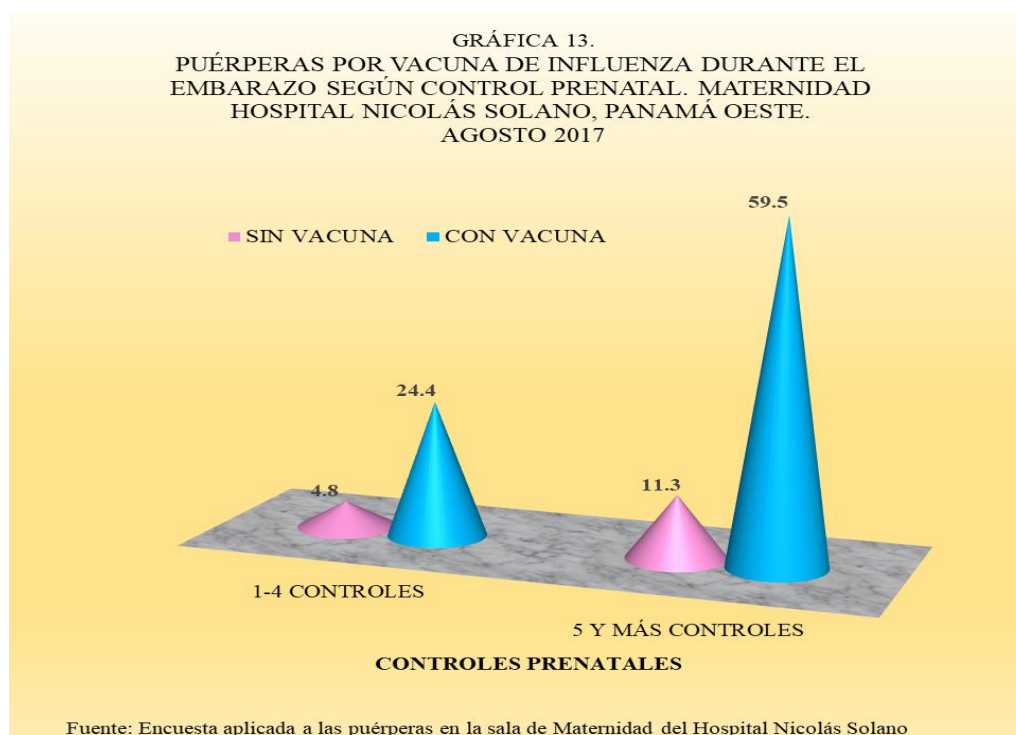
Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano

De las puérperas entrevistadas, puede decirse que el 97% profesa o practica una religión, del cual el 82.1% mantiene aplicada la vacuna de influenza durante el embarazo. El análisis de riesgo demostró que el no profesar en una religión se convierte en un factor de riesgo para no aplicarse la vacuna ( $OR=3.68$ ), pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra como lo indica IC (0.58-23.1); no se demostró significancia estadística entre la religión y las embarazadas vacunadas y no vacunadas con ( $X^2=2.18$ ) y un margen de error ( $p=0.13$ ). En cambio el practicar o profesar en una religión lo convierte en un factor protector ( $OR= 0.27$ ), para aplicarse la vacuna contra la influenza. Las creencias religiosas se convierten en un factor protector para que la embarazada pueda vacunarse, ya que están conscientes e informadas sobre los beneficios de la misma para ella, para la protección de su bebé y que un ser divino las bendice.

CUADRO 8. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN CONTROLES PRENATALES. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE, AGOSTO 2017.

CONTROLES PRENATALES	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
1-4 CONTROLES	49	29.2	8	4.8	41	24.4	1.02	0.41-2.53	0.003	0.9539
5 Y MÁS CONTROLES	119	70.8	19	11.3	100	59.5	0.97	0.39-2.40	0.003	0.9539

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.



En cuanto al número de controles prenatales al que asistieron las púerperas entrevistadas, puede decirse que el 70.8% mantenía 5 y más controles prenatales, del cual la mayoría estaba vacunada durante el embarazo con la vacuna de influenza (59.5%). Le sigue con un 29.2% las embarazadas que tenían de 1-4 controles prenatales y el 24.4% de ellas estaban vacunadas contra la influenza. El análisis de riesgo demostró que el mantener 1-4 controles se convierte en un factor de riesgo para no colocarse la vacuna con un (OR=1.02), pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra como lo indica IC (0.41-2.53). Sin ninguna significancia estadística ( $X^2 = 0.003$ ) y un margen de error de ( $p=0.95$ ). En cambio el asistir a 5 y más controles prenatales se convierte en un factor protector (OR=0.97), para que la embarazada se vacune. Según (A. Minguez, 2014), un estudio realizado en Argentina indica que la mayor cobertura de vacunación antigripal se obtiene si la embarazada mantiene al menos un control durante el embarazo. Definitivamente, para lograr una mejor captación a la vacunación antigripal, la embarazada debe asistir a sus controles prenatales para que pueda ser captada por el servicio de enfermería.

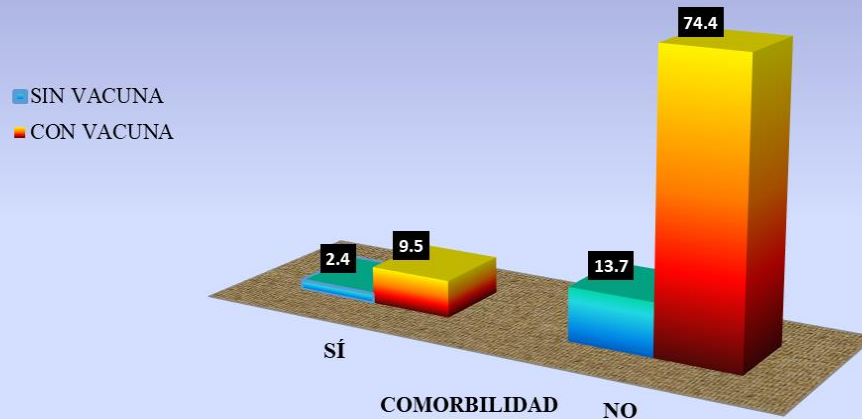


CUADRO 9. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN COMORBILIDAD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

COMORBILIDAD EN LA EMBARAZADA	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
SÍ	20	11.9	4	2.4	16	9.5	1.30	0.41-4.43	0.25	0.6102
NO	148	88.1	23	13.7	125	74.4	0.73	0.22-2.40	0.25	0.6102

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 14.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN COMORBILIDAD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017



Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano

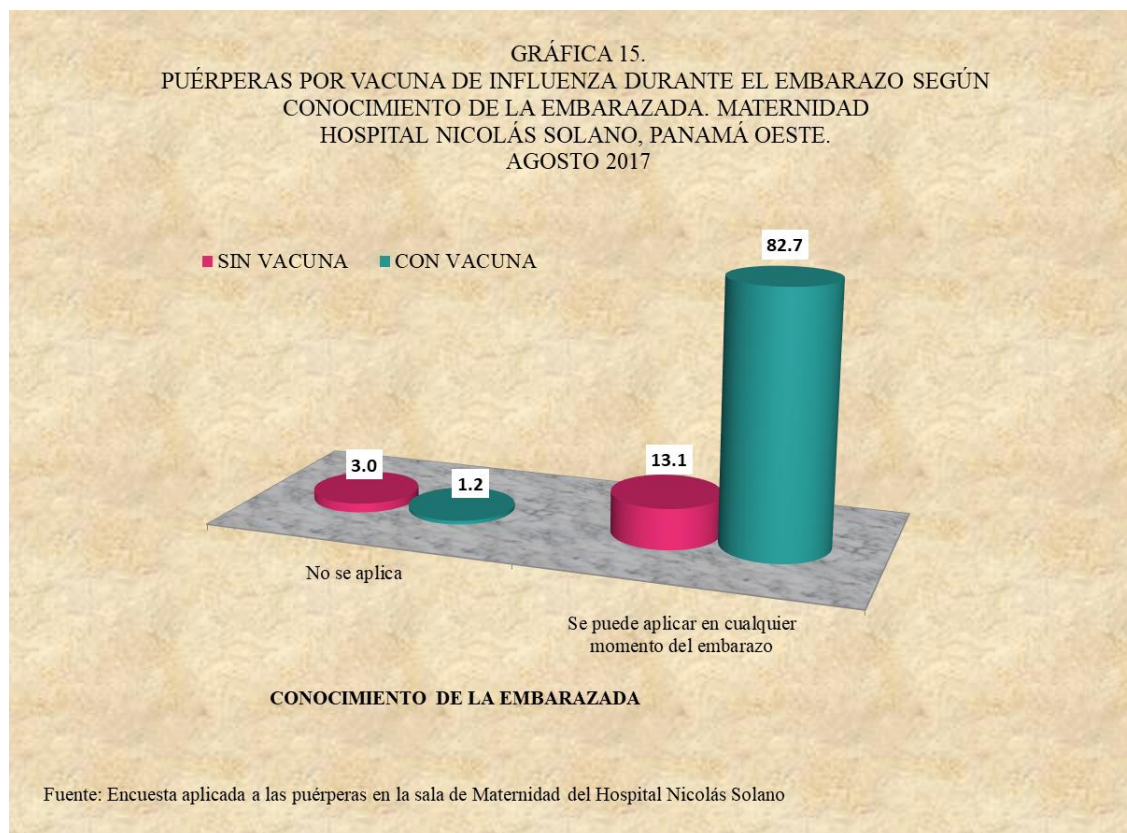
Tomando en cuenta la comorbilidad, el 88.1% de las puérperas entrevistadas no presentaron comorbilidad durante el embarazo, pero la mayoría de ellas estaban vacunadas contra la influenza (74.4%). El resultado de este estudio demostró que la embarazada que mantiene una comorbilidad, se convierte en un factor de riesgo para enfermar si no se coloca la vacuna de influenza (OR=1.30), pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra como lo indica IC (0.41-4.43) y no se pueden generalizar los resultados. No existe ninguna significancia estadística entre la comorbilidad y la embarazada vacunada y no vacunada ( $X^2 = 0.25$ ) y con un margen de error grande de ( $p=0.6102$ ).

No se logró conocer la realidad de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano, ya que es un Hospital Regional y de referencia para las embarazadas de alto riesgo (Preclampsia, Eclampsia y otras), estas son trasladadas a un Hospital de tercer nivel de atención. Un estudio realizado en España (Vilca Yengle, 2010), indica que mantener una comorbilidad no mejora las tasas de vacunación a pesar de que estas pacientes mantienen doble indicación.

CUADRO 10. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN CONOCIMIENTO DE LA EMBARAZADA. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

CONOCIMIENTO DE LA EMBARAZADA	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
No se aplica	7	4.2	5	3.0	2	1.2	15.79	2.88-86.4	16.5	0.0000
Se puede aplicar en cualquier momento del embarazo	161	95.8	22	13.1	139	82.7	0.06	0.01-0.03	16.5	0.0000

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.



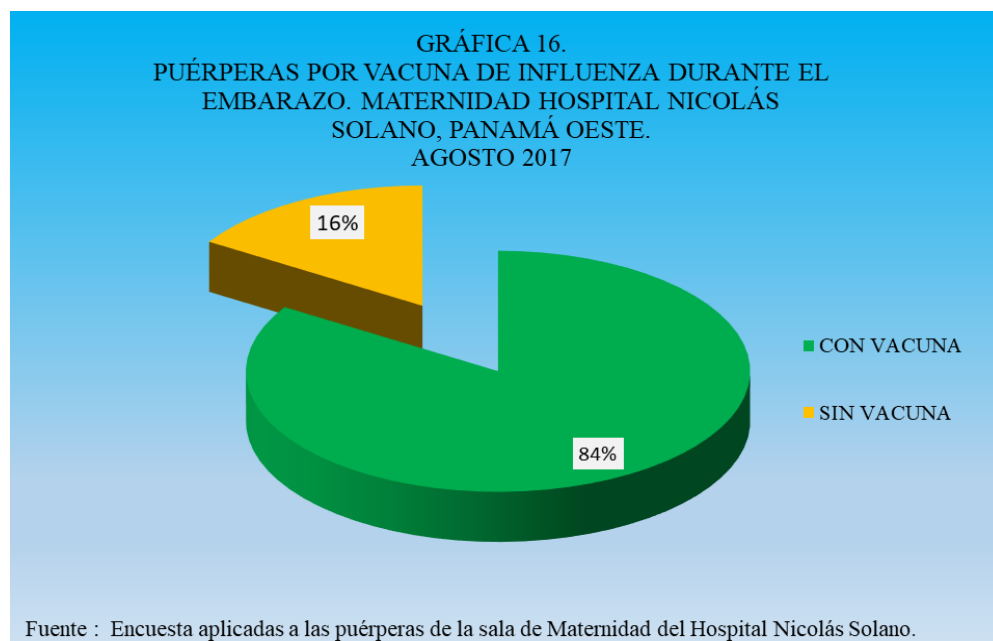
En cuanto al conocimiento que poseen las puérperas entrevistadas acerca de la importancia de aplicarse la vacuna, se conoce que el 95.8% manifiesta que sí se puede aplicar la vacuna de influenza en cualquier momento del embarazo y se observa también, que el 82.7% mantenía colocada la vacuna de influenza, pero el 4.2% manifestó que no se puede aplicar la vacuna de influenza durante el embarazo. Este 4.2% de las embarazadas objetó que no se aplican la vacuna porque le hace daño a su bebé. Esto se convierte en un factor de riesgo para no vacunarse y enfermar ya que ( $OR=15.79$ ) el tamaño de la muestra es bueno y se pueden generalizar los resultados a la población. El IC (2.88-86.4), el ( $X^2=16.5$ ) y una ( $p=0.000$ ) nos indican que hay una significancia estadística, y el margen de error demuestra una alta confiabilidad de estos. Se puede inferir que existe una fuerza de asociación entre el conocimiento de la embarazada y aplicarse la vacuna de influenza. La desinformación en la embarazada es un factor de riesgo para ella y su bebé quienes pueden enfermar y hasta morir de influenza.

Estos resultados son coincidentes con un estudio realizado en México, (Chávez Courtois, 2011) en el que se enfatiza en la necesidad de brindar información oportuna de la vacuna antigripal a las mujeres embarazadas, ya que por el estado reproductivo son mayormente vulnerables a contagiarse, complicando el embarazo y poniendo en riesgo al bebé.

**CUADRO 11. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.**

VACUNA DE INFLUENZA EN EMBARAZADAS	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	168	100
CON VACUNA	141	84
SIN VACUNA	27	16

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.



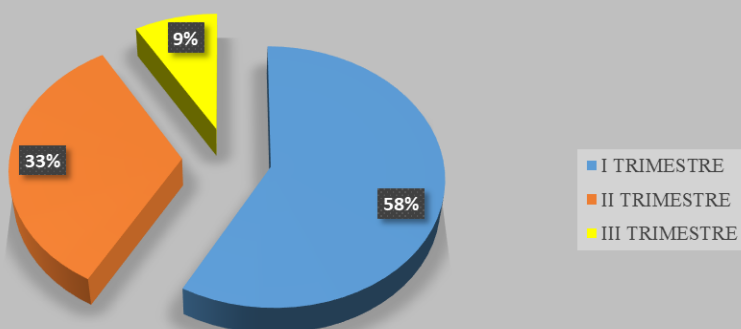
Se puede indicar que el 84% de las puérperas entrevistadas se aplicó la vacuna contra la influenza trivalente de la temporada 2016 y el 16% que no se la aplicó, contestó que se debió a que nadie se la recomendó o porque tenía miedo que le ocurriera algo malo a su bebé debido a la desinformación. En un estudio de Estados Unidos, (S. Greif, 2001), se comprobó cómo tras obtener una información adecuada, más de un 70% de las gestantes aceptaban la vacunación.

CUADRO 12. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

TRIMESTRE DE EMBARAZO	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	141	100
I TRIMESTRE	82	58
II TRIMESTRE	47	33
III TRIMESTRE	12	9

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 17.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN TRIMESTRE DE GESTACIÓN. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017



Fuente : Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

En el estudio realizado a las puérperas se pudo comprobar que el 58 % de ellas durante el embarazo se aplicó la vacuna de influenza en el I trimestre de gestación, el 33%, en el II trimestre y un 9% para el III trimestre.

Se corrobora mediante un estudio en Cuba (Cantero, Cos, Jorge, Mayo y Diana 2011), que el 90.7% de las embarazadas que presentaron influenza se encontraban en el segundo o tercer trimestre del embarazo; por lo tanto, la estrategia de vacunar durante el I trimestre es la más acertada para evitar cualquier complicación durante el segundo y tercer trimestre, coincidiendo con lo reportado en la literatura.

CUADRO 13. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN INFORMACIÓN RECIBIDA. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

INFORMACIÓN RECIBIDA	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	141	100
Me la recomendaron	81	57
Por la epidemia y tenía miedo	29	21
En los medios de comunicación anunciaban que había que vacunarse	31	22

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 18.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO  
SEGÚN INFORMACIÓN RECIBIDA. MATERNIDAD  
HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE.  
AGOSTO 2017



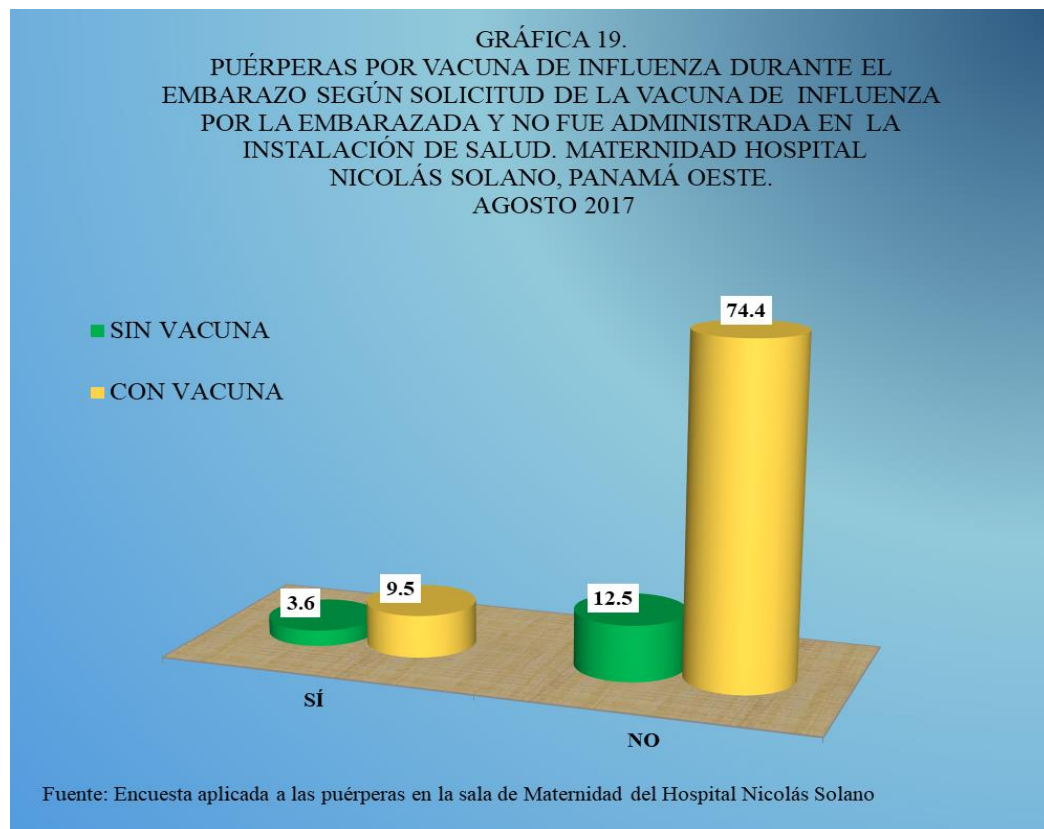
Fuente : Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

En la entrevista realizada a las puérperas se observa que al 57% de ellas, algún personal de salud le recomendó la vacuna contra la influenza durante el embarazo, el otro 21 % indicó que se aplicó la vacuna de influenza de la temporada por la epidemia y porque tenían miedo ya que el país en esos momentos se encontraba en un aumento de casos y defunciones por influenza (AH1N1), el otro 22% se aplicó la vacuna porque en los medios de comunicación la anunciaban a los grupos objetos de vacunación contra la influenza(embarazada), que había que ir a vacunarse. Según Henninger Irving (Estados Unidos, 2015), se encontró que las mujeres embarazadas que habían recibido una recomendación de un profesional de salud para vacunarse, tenían una opinión positiva de la vacuna contra la influenza y más probabilidades de ser vacunadas.

CUADRO 14. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN SOLICITUD DE LA VACUNA DE INFLUENZA POR LA EMBARAZADA Y NO FUE ADMINISTRADA EN LA INSTALACIÓN DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

SOLICITUD DE LA VACUNA INFLUENZA POR LA EMBARAZADA Y NO FUE ADMINISTRADA	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
SÍ	22	13.1	6	3.6	16	9.5	2.23	0.78-6.35	2.35	0.1248
NO	146	86.9	21	12.5	125	74.4	0.45	0.15-1.27	2.35	0.1248

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.





Puede decirse que el 86.9% de las embarazadas no solicitó la vacuna de influenza, pero el 74.4% de ellas tenía la vacuna aplicada; en cambio aquellas embarazadas que solicitaron la vacuna de influenza que corresponde al 13.1% en una instalación de salud, y no se les aplicó se convierte en un factor de riesgo para contraer la influenza y no proteger a su bebé con un (OR=2.23), pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra como lo indica IC (0.78-6.35) y no se pueden generalizar los resultados.

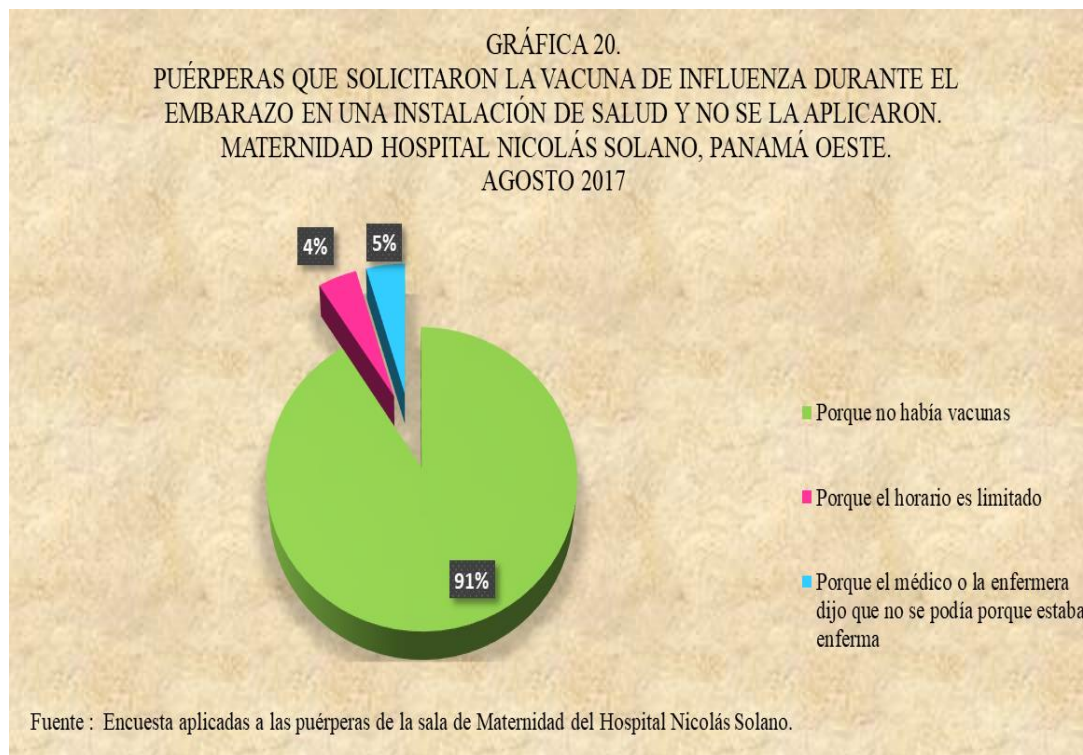
No existe ninguna significancia estadística entre las dos variables ( $X^2 = 2.35$ ) y con un margen de error grande de ( $p=0.6102$ ).

Según la literatura, (OPS, 2013) si una persona acude a una instalación de salud y no se le aplican las vacunas necesarias, a pesar de NO tener contraindicaciones, a esta situación se le conoce como oportunidad perdida para vacunación (OPPV).

CUADRO 15. PUÉRPERAS QUE SOLICITARON LA VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO EN UNA INSTALACIÓN DE SALUD Y NO SE LA APLICARON. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

SOLICITUD DE VACUNA EN LA INSTALACIÓN DE SALUD Y NO SE LA APLICARON	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	22	100
Porque no había vacunas	20	91
Porque el horario es limitado	1	4.5
Porque el médico o la enfermera dijo que no se podía porque estaba enferma	1	4.5

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.



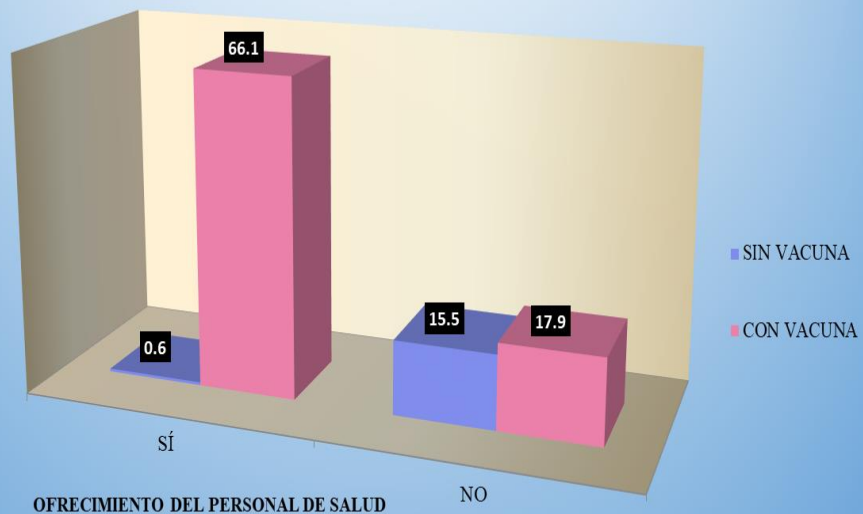
Al analizar el siguiente cuadro puede verse que el 91% de las embarazadas contestó que no se aplicó la vacuna de influenza porque no había vacuna en la instalación de salud. Analizando la situación del país en ese momento crucial, en el que las autoridades del MINSA anunciaban las defunciones por el virus (AH1N1), las cuales iban en aumento día tras día, la población panameña y extranjera se volcó a las calles demandando más vacunas de las planificadas usualmente. Por lo tanto es importante señalar que si no había vacuna en las instalaciones de salud podría deberse a la situación especial que estaba ocurriendo nuestro país. El no haber vacunas en una instalación de salud se convierte en un factor de riesgo para que la embarazada no se aplique la vacuna y pueda enfermar ella y su bebé.

CUADRO 16. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN OFRECIMIENTO DE LA VACUNA DE INFLUENZA POR PARTE DE ALGÚN PERSONAL DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE, AGOSTO 2017.

OFRECIMIENTO DE LA VACUNA DE INFLUENZA POR PARTE DE ALGÚN PERSONAL DE SALUD	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
SÍ	112	66.7	1	0.6	111	66.1	0.01	0.001-0.079	57.4	0.000
NO	56	33.3	26	15.5	30	17.9	96.2	12.5-738.09	57.4	0.000

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 21.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN OFRECIMIENTO DE LA VACUNA DE INFLUENZA POR PARTE DE ALGÚN PERSONAL DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017



Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano

Se observa que al 66.7% de las puérperas entrevistadas, algún personal de salud le ofreció la vacuna de influenza durante el embarazo y por ende, el 66.1% de ellas mantenía la vacuna de influenza aplicada. El análisis de riesgo señaló que si algún personal de salud le ofreciera la vacuna de influenza a la embarazada es un factor protector para que la embarazada pueda aplicarse la vacuna según el resultado de  $OR=0.01$ , el cual presentó significancia estadística  $X^2=57.4$  y la  $p=0.000$  en el que el margen de error demuestra una alta confiabilidad. El IC (0.001-0.079) indica que se pueden generalizar los resultados del estudio a toda la población.

Existe una fuerte asociación entre que algún personal de salud no le ofrezca la vacuna de influenza a la embarazada y ella se la aplique, lo que a su vez se convierte en un factor de riesgo ( $OR=96.2$ ); además, se pueden generalizar los resultados del estudio a toda la población como lo indica IC (12.5-738.09). El ( $X^2=57.4$ ) y la ( $p=0.000$ ) con significancia estadística y el margen de error demuestra una alta confiabilidad.

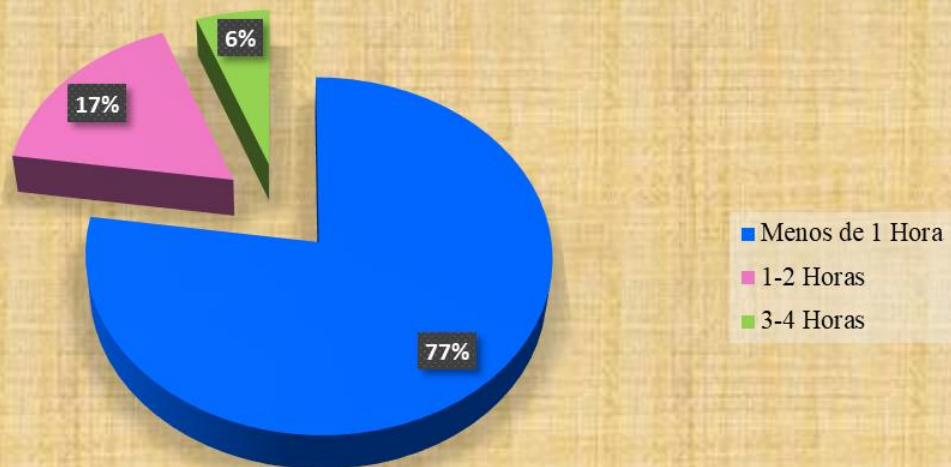
Estos resultados son coincidentes con un estudio de Estados Unidos (Henninger, Irving 2015), donde se encontró que las mujeres que habían recibido una recomendación de un profesional de salud para vacunarse, tenían una opinión positiva de la vacuna contra la influenza y más probabilidades de ser vacunadas. También podemos indicar que el total de puérperas entrevistadas manifestaron que la vacuna de influenza que se les aplicó durante el embarazo la recibieron en forma gratuita en las instalaciones de salud, como lo establece la Ley de Vacunas N° 48 del 5 de diciembre de 2007, para toda la población panameña y extranjera en el territorio nacional.

**CUADRO 17. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA APLICADA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN TIEMPO DE ESPERA EN LA INSTALACIÓN DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.**

TIEMPO DE ESPERA	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	141	100
Menos de 1 Hora	109	77
1-2 Horas	24	17
3-4 Horas	8	6

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

**GRÁFICA 22**  
**PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA APLICADA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN TIEMPO DE ESPERA EN LA INSTALACIÓN DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017**



Fuente : Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

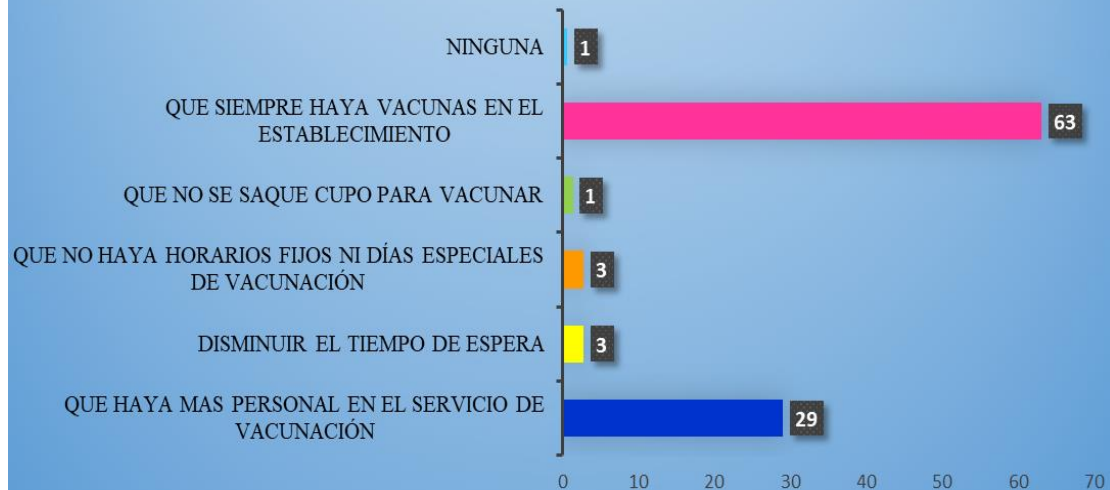
Se puede observar que del total de embarazadas vacunadas, el 77% esperó menos de 1 hora para ser vacunada y otro grupo un 17% esperó de 1-2 horas para vacunarse y un mínimo de 6% también esperó de 3-4 horas para ser vacunadas en la instalación de salud, lo que podría convertirse en un factor de riesgo para que la embarazada no se aplique la vacuna ya que tiene mucho tiempo que esperar para ser atendida.

CUADRO 18. SUGERENCIAS DE PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO PARA MEJORAR EL SERVICIO DE VACUNACIÓN. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

SUGERENCIAS PARA MEJORAR EL SERVICIO DE VACUNACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	141	100
Que haya mas personal en el servicio de vacunación	41	29
Disminuir el tiempo de espera	4	3
Que no haya horarios fijos ni días especiales de vacunación	4	3
Que no se saque cupo para vacunar	2	1
Que siempre haya vacunas en el establecimiento	89	63
Ninguna	1	1

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 23.  
SUGERENCIAS DE PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE  
EL EMBARAZO PARA MEJORAR EL SERVICIO DE VACUNACIÓN.  
MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE.  
AGOSTO 2017



Fuente : Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

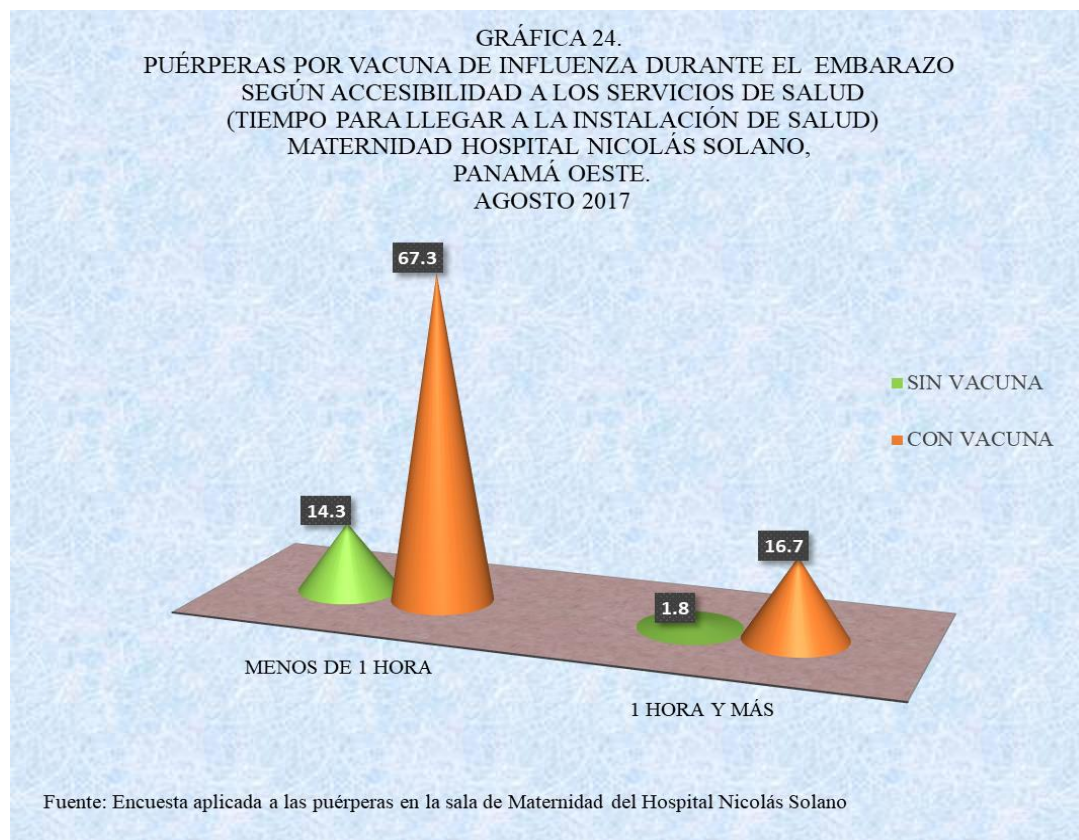
Se puede indicar que del total de puérperas entrevistadas, que se vacunaron durante el embarazo, manifestaron algunas sugerencias para mejorar el servicio de vacunación, entre las más relevantes están: que siempre haya vacunas en la instalación de salud con un 63% y más personal en el servicio de vacunación con un 29%.



CUADRO 19. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (TIEMPO PARA LLEGAR A LA INSTALACIÓN DE SALUD). MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (TIEMPO)	TOTAL		EMBARAZADA				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
Menos de 1 Hora	137	81.5	24	14.3	113	67.3	1.98	0.55-7.05	1.15	0.283
1 Hora y más	31	18.5	3	1.8	28	16.7	0.50	0.14-1.79	1.15	0.283

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.





Cuando se analiza cuánto tiempo demora una embarazada desde que sale de su casa para llegar a la instalación de salud, se observa que el 81.5% de las embarazadas lo hace en menos de 1 hora, del cual el 67.3% tiene su vacuna de influenza aplicada y el resto (18.5%) de las embarazadas se trasladan a la instalación de salud en una hora y más. La asociación entre el tiempo de traslado de la casa de la embarazada a la instalación de salud más cercana y la aplicación de la vacuna resultó en lo siguiente: menos de una hora se convierte en un factor de riesgo para aplicarse la vacuna ( $OR=1.98$ ), y más de una hora en un factor protector ( $OR= 0.50$ ), pero sólo se puede aplicar este resultado a la muestra puesto que los resultados de IC ( $0.55-7.05$ ), ( $X^2 =1.15$ ) y una ( $p=0.28$ ) no fueron significativos estadísticamente.

Es importante señalar que estos resultados no son congruentes con estudios que demuestran que la inaccesibilidad (más de una hora) a los servicios de salud es un factor de riesgo para no vacunarse. Por el contrario al analizar la situación, se puede inferir que las embarazadas mientras más cerca viven de una instalación de salud, se sienten más seguras en la atención (vacunación), ya que pueden recibirla en forma expedita y llegar en cualquier momento a la instalación de salud.

CUADRO 20. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (TRANSPORTE). MATERNIDAD HOSPITAL NICOLAS SOLANO, PANAMÁ OESTE, AGOSTO 2017.

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (TRANSPORTE)	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
BUS	71	42.3	7	4.2	64	38.1	0.42	0.16-1.05	3.51	0.0606
CAMINANDO	21	12.5	1	0.6	20	11.9	0.23	0.02-1.81	2.27	0.1314
CARRO PROPIO	16	9.5	4	2.4	12	7.1	1.87	0.55-6.30	1.04	0.3066
TAXI	60	35.7	15	8.9	45	26.8	2.66	1.15-6.16	5.52	0.0188

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 25.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN  
ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (TRANSPORTE).  
MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE.  
AGOSTO 2017



Fuente: Encuesta aplicada a las púerperas en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano

La accesibilidad a los servicios de salud a través del transporte es sumamente importante para el cumplimiento de la vacunación. Se identificó que el 42.3% de las embarazadas llegaba a la instalación de salud en bus y el 38.1% de ellas mantenía la vacuna de influenza aplicada. El 35.7% de las embarazadas se traslada en taxi y de estas el 26.8% tiene la vacuna de influenza aplicada, el 12.5% de las embarazadas llega a la instalación de salud caminando, sin embargo el 11.9% están vacunadas y el 9.5% de las embarazadas se traslada en carro propio y un 7.1% de ellas están vacunadas.

El análisis de riesgo demostró que la embarazada al andar en bus e ir caminando hacia la instalación de salud constituye un factor protector ( $OR=0.42$  y  $OR=0.23$  respectivamente) para el grupo estudiado, ya que las pruebas de  $X^2$ , IC y p no demostraron resultados estadísticamente significativos; se necesita ampliar la muestra.

De estos resultados se puede inferir que el bus por su costo mínimo a pagar para trasladarse de un lugar a otro y el caminar que no implica gasto, lo convierte en factor protector para que la embarazada se vacune.

El carro propio lo convierte en un factor de riesgo (OR=1.87) para la embarazada y las pruebas de  $X^2 = 1.04$ , IC (0.55-6.30) y  $p = 0.3060$ , no demostraron resultados estadísticamente significativos y sólo se pueden aplicar a la muestra.

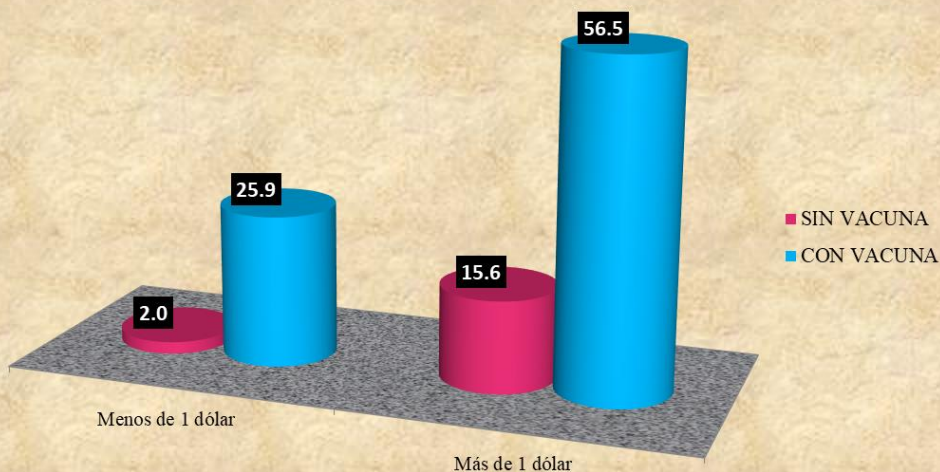
Se puede decir que para la embarazada el andar en taxi lo convierte en un factor de riesgo para aplicarse la vacuna de influenza OR= 2.75; además, se pueden generalizar los resultados del estudio a toda la población como lo indica IC (1.19-6.37). Existe una significancia estadística  $X^2 = 5.89$  y un margen de error pequeño  $p=0.01$ .

CUADRO 21. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (MOVILIZACIÓN). MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (MOVILIZACIÓN)	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	147	100.0	26	17.7	121	82.3				
Menos de 1 dólar	41	27.9	3	2.0	38	25.9	0.28	0.08-1.00	4.19	0.0404
Más de 1 dólar	106	72.1	23	15.6	83	56.5	3.51	0.99-12.41	4.19	0.0404

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 26.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN  
ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (MOVILIZACIÓN).  
MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE.  
AGOSTO 2017



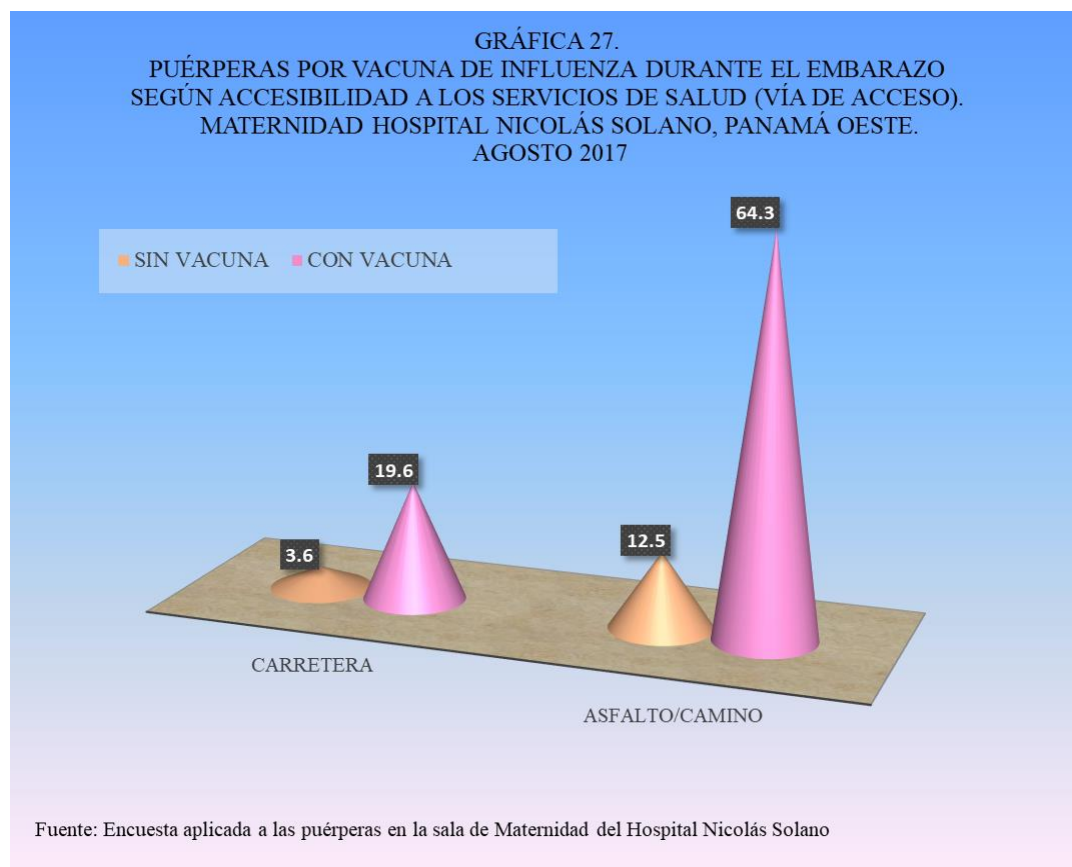
Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano

Del total de las puérperas entrevistadas (168), sólo 147 de ellas pagaban un transporte ya que el resto, 21 embarazadas, lo hacían caminando. Puede observarse que según la accesibilidad a los servicios de salud en cuanto al costo de la movilización, el 72.1% de las embarazadas paga más de un dólar, del cual el 56.5% mantiene aplicada la vacuna de influenza. El otro grupo 27.9% paga menos de 1 dólar. El análisis de riesgo señaló que pagar más de un dólar, se considera un factor de riesgo para aplicarse la vacuna  $OR=3.51$  el cual presentó significancia estadística  $X^2=4.19$ . La probabilidad de error fue menor de la esperada  $p=0.04$ , lo que indica este resultado es confiable. El IC (0.99-12.41) no indicó representatividad de la muestra, esta se debe ampliar. El pagar menos de 1 dólar se convierte en un factor protector para asistir a la instalación de salud y aplicarse la vacuna de influenza  $OR=0.28$ , este resultado sólo puede ser aplicado a la muestra como lo indica IC (0.08-1.00) y existe una significancia estadística  $X^2=4.19$  y con un margen de error  $p=0.04$ , lo que indica este resultado es confiable.

CUADRO 22. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (VÍA DE ACCESO). MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS DE SALUD (VÍA DE ACCESO)	TOTAL		VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO				OR	IC	$\chi^2$	p
			SIN VACUNA		CON VACUNA					
	N	%	N	%	N	%				
TOTAL	168	100.0	27	16.1	141	83.9				
CARRETERA	39	23.2	6	3.6	33	19.6	0.93	0.34-2.51	0.01	0.8939
ASFALTO/CAMINO	129	76.8	21	12.5	108	64.3	1.07	0.39-2.87	0.01	0.8939

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas en la sala Maternidad Hospital Nicolás Solano.



Se observa que el 76.8% de las embarazadas utilizan la vía de acceso (asfalto/camino) del cual el 64.3% se aplicó la vacuna durante el embarazo y el resto de las embarazadas 23.2% utiliza la vía de acceso (carretera), de las cuales el 19.6% de ellas mantiene su vacuna aplicada.

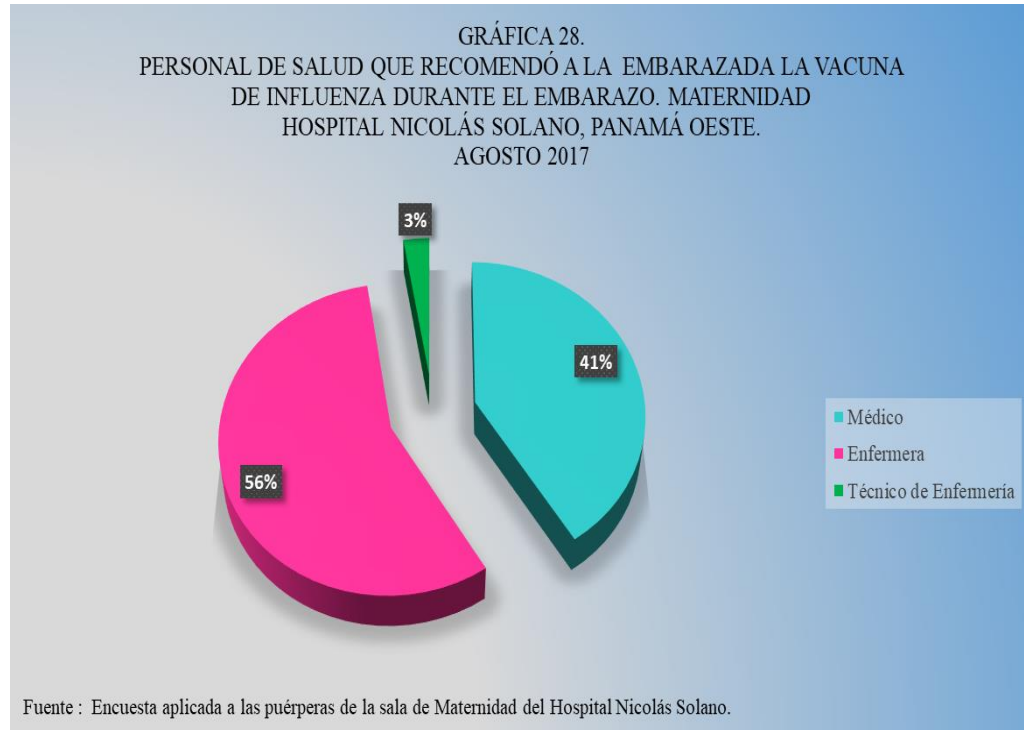
El análisis de riesgo demostró que el uso de la carretera por la embarazada se convierte en un factor protector  $OR = 0.93$  para que se vacune. El ( $X^2$ , IC, p), no mostraron resultados estadísticamente significativos; y utilizar la vía de acceso (asfalto/camino) se convierte en un factor de riesgo para que la embarazada no se vacune como lo demuestra el  $OR = 1.07$ . Se infiere que a la embarazada se le hace más fácil movilizarse por carretera, en bus, ya que tiene más tranquilidad y seguridad; no tiene que experimentar los baches del asfalto/camino ni el esfuerzo de caminar largas distancias lo que pondría en juego la salud de ella y su bebé.

CUADRO 23. PERSONAL DE SALUD QUE RECOMENDÓ A LA EMBARAZADA LA VACUNA DE INFLUENZA DURANTE SU EMBARAZO. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

PERSONAL DE SALUD	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	112	100
Médico	46	41
Enfermera	63	56
Técnico de Enfermería	3	3

Fuente: Encuesta aplicada a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.





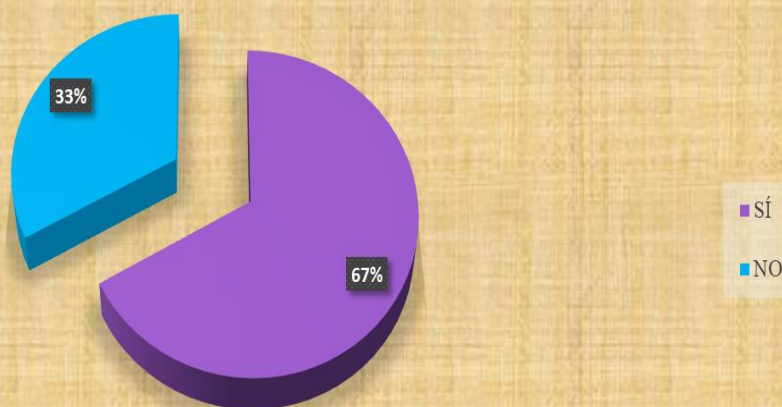
Se observa que el personal que más recomendó la vacuna de influenza a la embarazada es la enfermera con un 56% y luego el médico con un 41%. Lo mismo que comenta un estudio (Vilca Yengle, 2010), en el que se manifiesta que múltiples trabajos han puesto en evidencia que la prescripción del médico es el factor más importante para que el paciente se vacune, por lo que es fundamental que los profesionales que intervienen en el control prenatal de la embarazada confíen en esta medida preventiva y la apliquen.

CUADRO 24. PUÉRPERAS QUE RECIBIERON ORIENTACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO POR EL PERSONAL DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

BENEFICIOS DE LA VACUNA DE INFLUENZA	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	112	100
SÍ	75	67
NO	37	33

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 29.  
PUÉRPERAS QUE RECIBIERON ORIENTACIÓN SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO POR EL PERSONAL DE SALUD. MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017



Fuente : Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

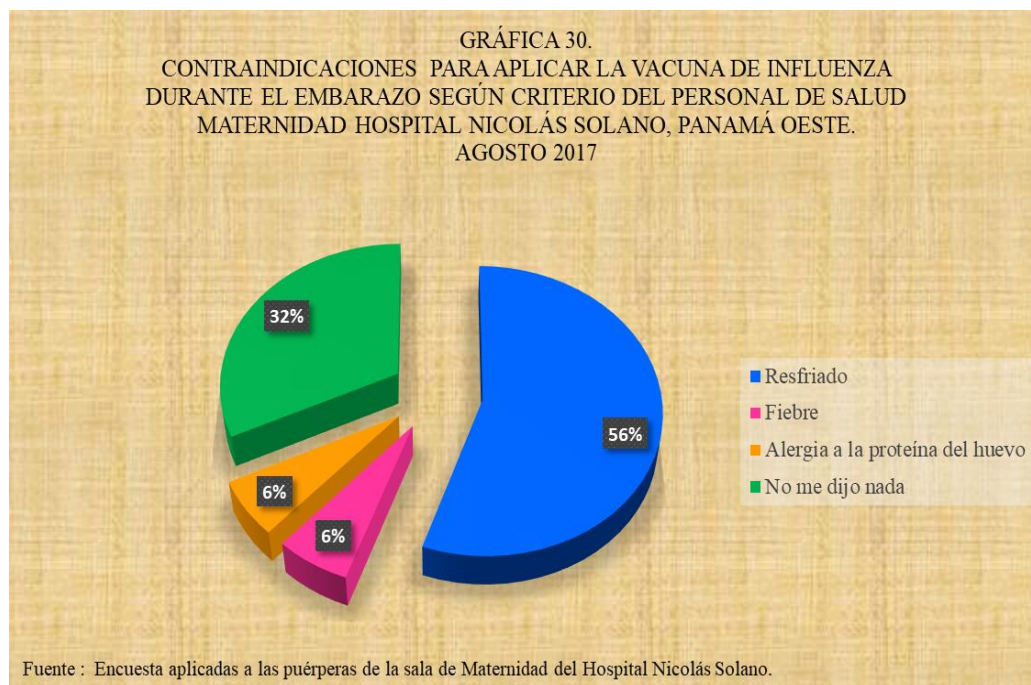


Se observa que el mismo personal de salud que recomendó la vacuna a la embarazada fue el mismo que explicó los beneficios de la vacuna de influenza para ella y su bebé, lo cual representa un 67%. El dar información oportuna sobre los beneficios de la vacuna a la embarazada por parte del profesional de salud es importante para que acceda a vacunarse. (Bueno Campaña, 2009).

CUADRO 25. CONTRAINDICACIONES PARA APLICAR LA VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO SEGÚN CRITERIO DEL PERSONAL DE SALUD MATERNIDAD HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.

CONTRAINDICACIONES PARA APLICAR LA VACUNA DE INFLUENZA	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	112	100
Resfriado	62	55
Fiebre	7	6
Alergia a la proteína del huevo	7	6
No me dijo nada	36	32

Fuente: Encuesta aplicadas a las púérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

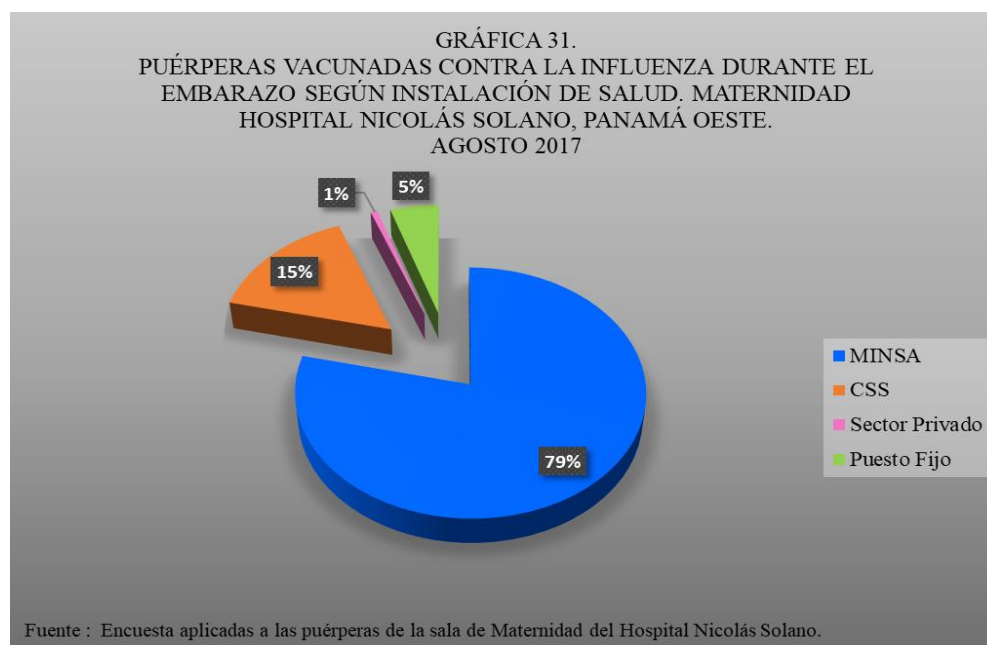


Se puede notar que el personal de salud, refiere a la embarazada que es una contraindicación vacunarse, si está resfriada (55%), lo cual es una contraindicación falsa ya que la embarazada puede ser vacunada si está resfriada, lo que limita el obtener niveles óptimos de cobertura de vacunación.

**CUADRO 26. PUÉRPERAS VACUNADAS CONTRA LA INFLUENZA DURANTE**  
**EL EMBARAZO SEGÚN INSTALACIÓN DE SALUD. MATERNIDAD**  
**HOSPITAL NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.**

INSTALACIÓN DE SALUD	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	141	100
MINSa	111	79
CSS	22	16
Sector Privado	1	1
Puesto Fijo	7	5

Fuente: Encuesta aplicadas a las púerperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.



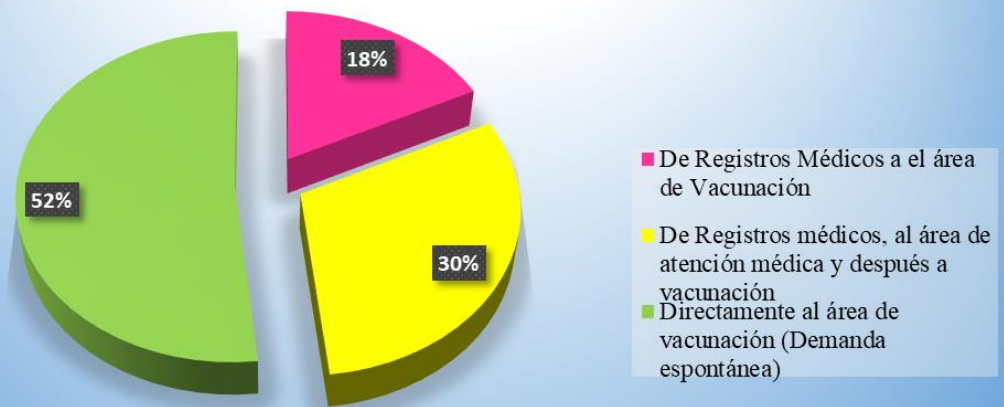
Se observa que el 79% de las embarazadas se aplicó la vacuna de influenza en una instalación del MINSA; en tanto que un 16%, en la CSS. Todo esto debido a que existen muchas más instalaciones del MINSA, en áreas de difícil acceso, donde las embarazadas pueden vacunarse.

**CUADRO 27. PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO**  
**SEGÚN FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN. MATERNIDAD HOSPITAL**  
**NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE. AGOSTO 2017.**

FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN PARA VACUNACIÓN	NÚMERO	PORCENTAJE
TOTAL	141	100
De Registros Médicos a el área de Vacunación	25	18
De Registros médicos, al área de atención médica y después a vacunación	43	30
Directamente al área de vacunación (Demanda espontánea)	73	52

Fuente: Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

GRÁFICA 32.  
PUÉRPERAS POR VACUNA DE INFLUENZA DURANTE EL EMBARAZO  
SEGÚN FLUJOGRAMA DE ATENCIÓN. MATERNIDAD HOSPITAL  
NICOLÁS SOLANO, PANAMÁ OESTE.  
AGOSTO 2017



Fuente : Encuesta aplicadas a las puérperas de la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano.

Se observa que el 52% de las embarazadas fueron captadas para la vacunación de influenza ya que ellas acudieron por demanda espontánea, el otro 30% se captó durante la visita de control prenatal con el médico y por último un 18% que llega a Registros Médicos y luego pasa a vacunación.

# **CAPÍTULO 5**

## **PROPUESTA EDUCATIVA**

## **PROPUESTA EDUCATIVA**

**TÍTULO:** Vacuna de Influenza durante el embarazo “Un Beneficio dos por uno”

**OBJETIVO GENERAL:** Aumentar la cobertura de vacunación de influenza durante el embarazo para minimizar los riesgos gineco-obstétricos.

**JUSTIFICACIÓN:** Basándonos en los resultados de este estudio, debemos intervenir en la parte educativa hacia personal de salud en las instalaciones de MINSA y CSS, además con los ginecólogos del sector privado. Esto es de suma importancia ya que se brindará información sobre los beneficios de la vacuna de influenza en la embarazada protegiendo así el binomio madre-hijo, al mismo tiempo de gran utilidad y relevancia ya que se disminuirá las complicaciones durante el embarazo y se incrementará la cobertura de vacunación en la embarazada a nivel nacional.

**LUGAR:** Instalaciones de Salud MINSA y CSS y Sociedad de Ginecología.

### **CONTENIDO A DESARROLLAR:**

- Manifestaciones clínicas de la Influenza,
- Transmisión de la enfermedad,
- Complicaciones de la enfermedad
- Tratamiento
- Medidas de prevención
- Características de la vacuna de Influenza
- Beneficios de la vacuna al binomio madre-hijo

**METODOLOGÍA:**

- Plan de Medios (entrevista Radio y TV)
- Seminarios a Ginecólogos del Sector Privado
- Seminarios y Charlas al Personal de Salud
- Charlas a Embarazadas en salas de espera

**POBLACIÓN BENEFICIARIA:**

- MUJERES EMBARAZADAS
- PERSONAL DE SALUD

**EVALUACIÓN**

Indicadores de Cobertura     $\frac{\text{Embarazadas vacunadas}}{\text{Embarazadas estimadas}} \times 100$

### PROPUESTA EDUCATIVA

#### Objetivo General:

Aumentar la cobertura de vacunación de influenza durante el embarazo para minimizar los riesgos gineco-obstétricos.

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	META	ACTIVIDADES	INDICADOR
Incrementar la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada.	<p>Campaña sostenida de promoción y comunicación efectiva para la aplicación de la vacuna de influenza en la embarazada.</p> <p>Intensificación de la vacunación intramuro y extramuro con influenza a la embarazada.</p>	<p>Concienciar en un 100% a las embarazadas para que acudan a aplicarse la vacuna de influenza.</p> <p>Captar el 100% de las embarazadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaborar Plan de Medios (visita a la radio y TV).</li> <li>➤ Entrevista a la Coordinadora del PAI (prensa escrita)</li> <li>➤ Distribuir banners, afiches y trípticos en las instalaciones de salud (MINSA y CSS).</li> <li>➤ Vacunación de rutina en las instalaciones de salud (MINSA y CSS).</li> <li>➤ Puestos Fijos y Móviles</li> <li>➤ Vacunación en Ferias de Salud, Giras Integrales y OE.</li> <li>➤ Vacunación en la Semana de Vacunación en las Américas.</li> </ul>	<p><u>Embarazadas vacunadas</u> x100 Embarazadas estimadas</p>



### PROPUESTA EDUCATIVA

#### Objetivo General:

Aumentar la cobertura de vacunación de influenza durante el embarazo para minimizar los riesgos gineco-obstétricos.

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	META	ACTIVIDADES	INDICADOR
Incrementar la cobertura de la vacunación de influenza en la embarazada.	Involucrar al Programa de Salud Sexual y Reproductiva en la aplicación de la vacuna de influenza en la embarazada, en las instalaciones del MINSA y CSS.	Sensibilizar al 100% del personal de salud (ginecólogos, médicos generales y enfermeras) del MINSA y CSS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar reuniones trimestrales de capacitación al personal de salud, sobre los beneficios de la vacuna de influenza en la embarazada.</li> <li>➤ Evaluar trimestralmente las coberturas de vacunación de influenza en la embarazada.</li> <li>➤ Verificar que exista termos, vacuna y otros insumos en cada consultorio de enfermería durante la atención del control prenatal.</li> <li>➤ Realizar charlas periódicas en la sala de espera donde se encuentran las embarazadas.</li> </ul>	$\frac{\text{N}^\circ \text{reuniones trimestrales realizadas}}{\text{N}^\circ \text{reuniones trimestrales programadas}} \times 100$ $\frac{\text{Embarazadas Vacunadas}}{\text{Embarazadas estimadas}} \times 100$ $\frac{\text{N}^\circ \text{charlas realizadas}}{\text{N}^\circ \text{charlas programadas}} \times 100$

## PROPUESTA EDUCATIVA

### Objetivo General:

Aumentar la cobertura de vacunación de influenza durante el embarazo para minimizar los riesgos gineco-obstétricos.

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	META	ACTIVIDADES	INDICADOR
Incrementar la cobertura de la vacunación de influenza en la embarazada.	Acercamiento a la Sociedad de Ginecología y Obstetricia sobre los beneficios de la vacuna de influenza en la embarazada.	Capacitar al 100% de los ginecólogos y obstetras del sector privado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solicitar espacio durante las reuniones mensuales de la Sociedad de Ginecología y Obstetricia para orientar sobre los beneficios de la vacuna de influenza binomio madre-hijo.</li> <li>➤ Invitar a ginecólogos y obstetras del sector privado a Seminario-Taller sobre la vacuna de influenza.</li> <li>➤ Ofertar nuevamente la vacuna de influenza a los ginecólogos para que puedan aplicársela a las embarazadas.</li> </ul>	<u>Embarazadas Vacunadas</u> x100 Embarazadas estimadas

## CONCLUSIONES

- La OMS recomienda cada año una vacuna de influenza cuya composición debe ir dirigida hacia las tres cepas más representativas que estén circulando en ese momento.
- La vacunación antigripal es más eficaz cuando hay una buena concordancia entre los virus vacunales y los virus circulantes para brindar una mejor protección a la población.
- La finalidad principal de la vacunación contra la influenza estacional es evitar los casos graves de gripe en las embarazadas y sus complicaciones durante el embarazo, parto y sus recién nacidos.
- Se demostró estadísticamente que existe asociación ( $X^2$ ) entre los siguientes factores de riesgo y se puede generalizar (demostrado por el IC).
  - ✚ Conocimiento que posee la embarazada sobre la vacuna de influenza y su embarazo OR=15.79 IC (2.88-86.4)  $X^2=16.5$  y una  $p=0.000$ .
  - ✚ Personal de Salud no ofrece la vacuna de influenza a la embarazada OR=96.2, IC (12.5-738.09),  $X^2=57.4$  y una  $p=0.000$ .
  - ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (transporte/taxi) y la vacunación de influenza durante el embarazo OR=2.66, IC (1.15-6.16)  $X^2=5.52$  y una  $p=0.01$ .
- Las embarazadas y el personal de salud necesitan obtener más información sobre la seguridad y eficacia de la vacuna de influenza para promover la vacuna y aumentar así la cobertura de embarazadas vacunadas.

- Se identificaron los siguientes factores de riesgo solo aplicables a la muestra de estudio, ya que los IC,  $X^2$  y valor p no demostraron ser estadísticamente significativos en relación a las embarazadas vacunadas y no vacunadas. Estos fueron los siguientes:

- ✚ Edades entre
  - 15-19 años (OR=1.10)
  - 20-29 años (OR=1.66)
  - 40 y más (OR=3.68)
- ✚ Estado civil (soltera, separada/divorciada) OR= 1.23
- ✚ Nivel educativo secundaria completa (OR=1.37), Universidad (OR=2.97)
- ✚ Trabajo remunerado (OR=1.69)
- ✚ No practica una religión (OR=3.68)
- ✚ De 1-4 controles prenatales (OR=1.02)
- ✚ Tener una comorbilidad la embarazada (OR=1.30)
- ✚ Solicitar una vacuna de influenza y no ser administrada (OR=2.23)
- ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (menos de 1 hora) OR=1.98
- ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (carro propio) (OR=1.87)
- ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (costo de movilización) más de 1 dólar (OR=3.51)
- ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (vía de acceso) asfalto/camino (OR=1.07)

- Se identificaron los siguientes factores protectores solo aplicables a la muestra de estudio, ya que los IC,  $X^2$  y valor p no demostraron ser estadísticamente significativos en relación a las embarazadas vacunadas y no vacunadas. Estos fueron los siguientes:

- ✚ Edades entre
  - 30-39 años (OR=0.22)
- ✚ Estado civil (casada/unión libre) OR= 0.81
- ✚ Nivel educativo primaria (OR=0.46), primer ciclo/premedia (OR=0.59)

- ✚ Trabajo no remunerado (OR=0.59)
  - ✚ Practica una religión (OR=0.27)
  - ✚ Controles prenatales 5 y más controles (OR=0.97)
  - ✚ No comorbilidad de la embarazada (OR=0.73)
  - ✚ Conocimiento de la embarazada (se puede aplicar la vacuna en cualquier momento del embarazo (OR=0.06)
  - ✚ No solicita vacuna de influenza y no fue administrada (OR=0.45)
  - ✚ Algún personal de salud le ofreció la vacuna de influenza a la embarazada (OR=0.01)
  - ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (1 hora y más) OR=0.50
  - ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (bus) OR=0.42, caminando (OR=0.23)
  - ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (costo de movilización) menos de 1 dólar (OR=0.28)
  - ✚ Accesibilidad a los servicios de salud (vía de acceso) carretera (OR=0.93)
- Los resultados obtenidos nos permiten confirmar la aceptación de las 3 hipótesis de trabajo que dicen:
- H<sub>i1</sub>: Los factores relacionados con las características de la embarazada tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza.
  - H<sub>i2</sub>: Los factores relacionados al servicio de vacunación tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza en la embarazada.
  - H<sub>i3</sub>: Los factores de conocimiento y actitudes del personal de salud tienen asociación con la cobertura de la vacuna de influenza.

## **RECOMENDACIONES**

- Divulgar los resultados de estudio al Programa Ampliado de Inmunización del MINSA, CSS, DIGESA y CONAPI, este a nivel nacional.
- Instaurar un programa de educación permanente y sostenible en el tiempo sobre los beneficios de la vacunación en la embarazada y su bebé, dirigido al personal de salud del sector público y privado.
- Desarrollar estrategias para aumentar la cobertura de influenza en la embarazada en las instalaciones de salud a través de los programas maternos infantiles y salud sexual y reproductiva.
- Sensibilizar a la Sociedad de Ginecología y Obstetricia sobre los beneficios de prescribir la vacuna de influenza al binomio madre e hijo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Barúa C, Allende I, Cabello A, Von Horsch M, Vera A, Ojeda A, Morel G, S. M. (2010). Embarazo como factor de riesgo de hospitalización y muerte en la pandemia por influenza A ( H1N1 ) en Paraguay . *Original Article*, 8(1), 22–34.
2. Bueno Campaña, M., Spinola, A. G., Cuadrado, E. P., Teruel, S. Q., & Rey, C. C. (2010). Vacunación antigripal en la embarazada. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 53(8), 293–296. Disponible en <http://doi.org/10.1016/j.pog.2009.07.002>.
3. Cantero, V. S., Cos, I. C. E. D., Jorge, I. I., Mayo, D., & Diana, I. I. I. (2011). Comportamiento de la morbilidad materna por enfermedad tipo Influenza A H1N1 en cuidados intensivos . 37(2), 182–192.
4. Carrillo, A. M. (2011). Pandemias de influenza e historia, (I).
5. Centro de Control de Enfermedades. CDC (2017). Vacuna Tetravalente contra la influenza. Disponible en <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/protect/vaccine/quadrivalent.htm>
6. Centro de Control de Enfermedades. CDC (2017). Las embarazadas y la influenza. Disponible en <https://espanol.cdc.gov/enes/flu/protect/vaccine/pregnant.htm>
7. Cdc, L., & Cdc, L. (2016). Medidas preventivas diarias para ayudar a combatir gérmenes como el de la influenza. Disponible en [www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/update/everyday-preventive-actives](http://www.cdc.gov/flu/pdf/freeresources/update/everyday-preventive-actives).
8. Diccionario abc.(2017).versión electrónica del Diccionario de la Lengua Española. 23ª. edición.
9. Digital, G. O. (2007). No 25943 Gaceta Oficial Digital, miércoles 19 de diciembre de 2007 1, (25943), 1–7.
10. Epidemiología. Situación de Pandemia Gripe A (H1N1). (2009). Boletín Panamá N ° 4 5, (Mapa 3), 1–6.
11. Epidemiología. Boletín Epidemiológico Semanal de Eventos de Notificación Obligatoria. (2016). Semana 52. Panamá 1-8[internet] Disponible en <http://www.minsa.gob.pa>
12. Franco-Paredes, C. (2006). Aspectos Clínicos y Epidemiológicos, 27–34.

13. Freund, R., Le Ray, C., Charlier, C., Avenell, C., Truster, V., Tréluyer, J. M., ... Launay, O. (2011). Determinants of non-vaccination against pandemic 2009 H1N1 influenza in pregnant women: A prospective cohort study. *PLoS ONE*, 6(6), 1–7. Disponible en <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0020900>.
14. García-García, J., & Ramos, C. (n.d.). La influenza, un problema vigente de salud pública. *Salud Pública de México*, 48(3), 244–267.
15. Henninger ML, Irving SA, Thompson Avalos LA, Bola SW, Shifflett P, Naleway AL 2015. Factores asociados con la influenza de temporada de vacunación en mujeres embarazadas Pubmed May 1; 24(5): 394–402.
16. Hernández-Espinosa, B. (2005). Artemisa, 16(1), 45–53.
17. Jimenez-Corona, M. E., Aguilar-Díaz, F. D. C., Leon-Solis, L. E., Morales-Virgen, J. J., & de Leon-Rosales, S. P. (2012). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la influenza A(H1N1) 2009 y la vacunación contra influenza pandémica: Resultados de una encuesta poblacional. *Salud Publica de Mexico*, 54(6), 607–615. Disponible en <http://doi.org/10.1590/S0036-36342012000600009>.
18. La, M., Estacional, I., & Embarazo, E. (2014). La Vacuna contra Influenza Estacional ( Flu Shot ) durante El Embarazo, 5–7.
19. Minguez, Á. R., Spitale, N. B., Visconti, L. M., Bernardi, G. A., Vozza, M. L., Brito, R., & Cubas, M. H. (2014). Estado de vacunación en embarazadas y púerperas de un hospital público polivalente, 87–94.
20. Miranda, G. S., Damián, R. F., Chávez Courtois, M. & Vázquez, A. C. (2011). Percepción de la influenza A H1N1 de embarazadas y la conducta del cuidado en México.
21. Nacional, C., & Oficina, E. R. (2014). Las mujeres embarazadas necesitan la vacuna contra la influenza.
22. Organización Panamericana de la Salud. OPS (2013). Metodología para la evaluación de Oportunidades Perdidas de Vacunación. Manual para la implementación 10-12.
23. OPS. (2014). Boletín de Inmunización. vol.XXXVI Número 4.



24. OPS (2014). Recomendaciones del Grupo Técnico Asesor(GTA) para la vacuna contra la influenza. Disponible en [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=category&layout=blog&id=4048&Itemid=4210](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=4048&Itemid=4210)
25. OPS/OMS (2017). La Región de las Américas lidera la vacunación de las embarazadas contra la influenza. Disponible en [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13850:the-region-of-the-americas-leads-in-the-vaccination-of-pregnant-women-against-influenza&Itemid=1926&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13850:the-region-of-the-americas-leads-in-the-vaccination-of-pregnant-women-against-influenza&Itemid=1926&lang=es)
26. OPS (2017). Guía de Campo sobre la Inmunización Materna y Neonatal para Latinoamérica y el Caribe. [internet].50-56.
27. Original, A. (2010). Embarazo como factor de riesgo de hospitalización y muerte en la pandemia por influenza A ( H1N1 ) en Paraguay. 8(1), 22–34.
28. Report, M. W. (2012). Influenza vaccination coverage among pregnant women - 29 States and New York City, 2009-10 season. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 61(7), 113–8. Disponible en <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22357402>.
29. Ropero, A. Andrus J.,(2009). Consideraciones para la vacunación en caso de una pandemia de influenza 29-35.
30. Rubinstein F. (2014). Seguridad de la vacuna contra la influenza H1N1 con adyuvante en el embarazo (563), 2014.
31. Salgado Vélez, H. (2012). Influenza: Actualización de conceptos. *Iatreia*, 15(4), 233–241. Disponible en <http://doi.org/0121-0793>.
32. Silverman NS, Greif A.,(2001). Vacuna contra la influenza durante el embarazo. Las actitudes de las pacientes y los médicos. *Journal of Reproductive Medicine* [01de nov. de 2001, 46(11); 989-994 PMID 11762156 PUBMED].
33. Técnico, G., & De, A. (2014). Vacunación contra el Logros en las Américas Eliminación del tétanos neonatal , Las Américas 1985-2013.
34. Torres-Ramírez, A. (2010). La influenza pandémica A(H1N1) en mujeres embarazadas. *Ginecología Y Obstetricia de Mexico*, 78(2), 121–127.

35. Varea, N. B. (2015). Vacunación antigripal en el embarazo, [internet] 9–10.
36. Vilca Yengle, L. M., Campins Martí, M., Cabero Roura, L., Rodrigo Pendás, J. Á., Martínez Gómez, X., Hermosilla Pérez, E., & Vaqué Rafart, J. (2010). Vacunación antigripal en gestantes. Cobertura vacunal y conocimientos y prácticas de los obstetras. *Medicina Clinica*, 134(4), 146–151. <http://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.10.004>
37. Vilajeliu, A., García-Basteiro, A. L., Goncé, A., & Bayas, J. M. (2014). Vacunación integral en la embarazada. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*, 57(2), 88-96
38. World Health Organization. WHO Global influenza surveillance [consultado el 2 de junio de 2015] [http://www.who.int/influenza/gisrs\\_laboratory/collaborating\\_centres/list/en/](http://www.who.int/influenza/gisrs_laboratory/collaborating_centres/list/en/)



ANEXOS

## Anexo N° 1

### CÁLCULO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

N= población 300

$Z_{\alpha}$  = 1.96 al cuadrado (si la seguridad es 95%)

p= proporción esperada (en este caso 5% = 0.05) cobertura 51% 0.51

q= 1-p (en este caso 1-0.05 = 0.95)

d= precisión (5%)

$$n = \frac{300 (1.96)^2 (0.51) (0.49)}{(0.05)^2 (799) + (1.96)^2 (0.51) (0.49)}$$

$$n = \frac{300 (3.8416) (0.51) (0.49)}{(0.0025) (799) + (3.8416) (0.51) (0.49)}$$

$$n = \frac{288.0047}{0.7475 + 0.96001}$$

$$n = \frac{288.0047}{1.7075}$$

$$n = 168.668$$

**Anexo N° 2**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimado Participante

Soy Estudiante del Programa de Maestría en Epidemiología de la Universidad de Panamá y estoy realizando la investigación **“Factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada en la Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017.”**

El objetivo del estudio es Analizar los factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza durante el embarazo y poder elaborar estrategias para que todas las embarazada se beneficien con esta vacuna. Esta investigación es requisito para obtener el Título de Maestría en Epidemiología. Usted ha sido seleccionada para participar en esta investigación que consiste en contestar un cuestionario de 29 preguntas. La información obtenida a través de este estudio será de estricta confidencialidad y no será utilizado su nombre. Usted tiene el derecho de no participar y retirarse del estudio en cualquier momento. Este estudio no conlleva ningún riesgo, beneficio ni compensación. Pregunta y dudas sobre este estudio puede ser dirigida a la Universidad de Panamá, Facultad de Enfermería, investigador principal Dalys Pinto al celular 68972911. El protocolo y este consentimiento han sido revisados por el Comité de Bioética de Investigación de la Universidad de Panamá y usted puede llamar al 523-5329 (CBIUP), quien puede contestar las preguntas sobre los derechos de los participantes.

He leído este formulario, la investigadora me ha explicado el estudio y ha contestado mis interrogantes. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Dalys Pinto sobre “Factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada en la Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017.

-----  
*Firma de la participante*

-----  
*Fecha*

-----  
*Firma de la investigadora*

-----  
*Fecha*



**Anexo N° 3**  
**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN Y POSTGRADO**  
**FACULTAD DE ENFERMERIA**  
**MAESTRÍA EN EPIDEMIOLOGÍA**



Como parte de un requisito del Programa de Maestría de la Universidad de Panamá nos interesa aplicarle una encuesta con el propósito de determinar los ***“Factores que inciden en la cobertura de vacunación de influenza en la embarazada en la sala de Maternidad del Hospital Nicolás Solano 2017”***. Mucho le agradecemos la colaboración al contestar este formulario, el cual tiene únicamente un propósito académico. Debo manifestarle que la información que nos brinda se utilizará solamente con esta finalidad.

**INSTRUCCIONES:** Escuche atentamente cada pregunta que le formularé y escoja la respuesta que considere más apropiada.

Le agradecemos su colaboración para ser realidad este estudio que será de gran aporte para las embarazadas.

Hospital \_\_\_\_\_

No. Cuestionario. \_\_\_\_\_

**I. Características de la embarazada**

1. ¿Qué edad tiene ud? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su Estado Civil?

☐ Soltera ☐ Viuda ☐ Separada/divorciada ☐ Casada ☐ Unión libre

3. ¿Cuál fue su último nivel académico aprobado?

☐ Ninguna ☐ Primaria ☐ Primer Ciclo (Premedia) ☐ Secundaria completa

☐ Técnico ☐ Universidad

4. ¿Realiza ud. Trabajo remunerado? ☐ Sí ☐ NO

5. ¿A qué se dedica?

☐ Ama de Casa ☐ Trabaja por cuenta propia ☐ Trabaja sector Público

☐ Trabaja sector Privado

6. ¿Qué Religión practica ud.?

☐ Católica ☐ Adventista ☐ Judaísmo ☐ Evangélica ☐ Testigos de Jehová

☐ Musulmana ☐ NINGUNA

7. ¿Cuántos Controles Prenatales se realizó ud? \_\_\_\_\_

8. ¿Durante el Embarazo presentó alguna de estas enfermedades?

☐ Diabetes ☐ Hipertensión ☐ Asma ☐ Enf. Respiratoria ☐ Otra ☐ Ninguna

9. ¿Qué sabe ud. de la vacuna de influenza durante el embarazo?

- ☐ NO se aplica en el embarazo
- ☐ Se puede aplicar en cualquier momento del embarazo

10. En caso negativo ¿Porqué piensa ud. que la vacuna de influenza no se aplica en el embarazo?

- ☐ Porque le hace daño a mi bebé
- ☐ Porque mi bebé puede salir con alguna malformación congénita
- ☐ Porque me da fiebre
- ☐ Porque me resfrío
- ☐ Otros

11. ¿Durante este embarazo ud. se aplicó la vacuna de influenza?

- ☐ Sí      ☐ NO

**En caso negativo pasar a la pregunta 14**

12. En caso afirmativo ¿En qué mes del embarazo se la aplicó? \_\_\_\_\_

13. ¿Y Por qué se aplicó la vacuna de influenza?

- ☐ Me la recomendaron      ☐ Por la epidemia y tenía miedo
- ☐ En los medios de comunicación anunciaban que había que vacunarse

14. ¿Por qué no se vacunó?

- ☐ Porque la última vez que me vacunaron me puse mal
- ☐ Porque mi religión me lo prohíbe
- ☐ Porque no confío en las vacunas
- ☐ Porque se me olvidó
- ☐ Porque no me la indicaron
- ☐ Porque no tengo tiempo
- ☐ Otros

## II. Calidad del Servicio de Vacunación

15. ¿Alguna vez solicitó la vacuna de influenza en la instalación de salud y no se la administraron?

☐ Sí ☐ NO

16. En caso afirmativo, ¿por qué no la vacunaron?

☐ Porque el médico o la enfermera dijo que no se podía porque estaba enferma

☐ Porque no había vacunas

☐ Porque no había jeringas u otro insumo de vacunación

☐ Porque hoy no era día de vacunación

☐ Porque estaba cerrada el área de vacunación

☐ No estaba el encargado de vacunar

☐ Porque había que esperar mucho tiempo

☐ Porque no portaba tarjeta de vacunación

☐ Porque el horario de vacunación es limitado

17. ¿Durante su control prenatal algún personal de salud le ofreció la vacuna de influenza?

☐ Sí ☐ NO

**En caso afirmativo, PASAR a las preguntas 25, 26, 27,28 y 29**

**En caso negativo, OMITIR las preguntas 25, 26,27,28 y 29**

18. ¿Le cobraron por la administración de la vacuna de influenza?

☐ Sí ☐ NO

19. ¿Cuánto tiempo esperó ud. para ser vacunada en la instalación de salud?

☐ Menos de 1 hora ☐ De 1-2 hora ☐ De 3-4 horas ☐ 5 horas y más

20. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar el servicio de vacunación?

☐ Que haya más personal en el servicio de vacunación

☐ Disminuir el tiempo de espera

☐ Que no haya horarios fijos ni días especiales de vacunación

☐ Que no se saque cupo para vacunar

☐ Que siempre haya vacunas en el establecimiento

☐ NINGUNA



### III. Acceso a los Servicios de Salud

21. ¿Cuánto tiempo demora ud. para llegar a la instalación de salud desde su casa?

☐ Menos de 1 hora    ☐ De 1-2 hora    ☐ 3 horas y más

22. ¿Habitualmente por qué medio de transporte ud. se traslada a su instalación de salud?

☐ Caballo    ☐ Moto    ☐ Carro    ☐ Bus    ☐ Taxi    ☐ Caminando

23. ¿Cuánto paga ud. en transporte cuando se moviliza a la instalación de salud?

☐ Menos de 1 dólar    ☐ De 1 dólar a 2 dólares    ☐ Más de 3 dólares

24. ¿Cómo es la vía de acceso para llegar a la instalación de salud?

☐ Carretera    ☐ Camino    ☐ Asfalto

### IV. Conocimientos sobre Vacunación del Personal de Salud

25. ¿Quién le recomendó la vacuna de influenza durante su embarazo?

☐ Médico    ☐ Enfermera    ☐ Técnico de Enfermería    ☐ Otro Personal de Salud

26. ¿El personal de salud que le recomendó la vacuna de influenza, le explicó los beneficios de la misma?

☐ Sí    ☐ NO

27. El Personal de Salud le comunicó a ud. que está contraindicado vacunar a la embarazada si mantiene:

☐ Resfriado    ☐ Fiebre    ☐ alergia al huevo    ☐ No me dijo nada

28. La vacuna de influenza se la aplicó en

☐ Instalación de MINSA    ☐ Instalación de CSS    ☐ Sector Privado

☐ Puesto Fijo de vacunación en la comunidad

29. Los pasos que ud. siguió para la aplicación de la vacuna en la instalación de salud fueron los siguientes:

☐ De Registros Médicos a el área de Vacunación  
☐ De Registros Médicos, al área de Atención Médica y después al de Vacunación  
☐ Directamente al área de Vacunación (Demanda espontánea)

## Anexo N°4

### PRESUPUESTO

CATEGORÍA	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL
<b>Recurso Humano</b>			
Personal de Estadística	1	300.00	300.00
Encuestador	1	210.00	210.00
Asesor de Tesis	1	400.00	400.00
Sub-Total			<b>910.00</b>
<b>Capacitación</b>			
Curso de entrenamiento para los encuestadores (alimentación)	1	21.00	630.00
Reunión para presentación de resultados (alimentación)	20	12.00	240.00
Sub-Total			<b>870.00</b>
<b>Insumos</b>			
Impresión de cuestionarios personal (fotocopias)	840	0.05	42.00
Material de trabajo de oficina (hojas blancas, cartapacios, lápices, tintas)			156.00
Computadora (Laptop) e impresora	1	1,200.00	1,200.00
Sub-Total			<b>1,398.00</b>
<b>Total</b>			<b>B/. 3,178.00</b>

## Anexo N° 5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

[illegible]

## **Anexo N° 6**

### **LEY No. 48**

De 5 de diciembre de 2007

#### **Que regula el proceso de vacunación en la República de Panamá**

#### **y dicta otras disposiciones**

#### **LA ASAMBLEA NACIONAL**

#### **DECRETA:**

#### **Capítulo I**

#### **Disposiciones Generales**

**Artículo 1.** Se establece como medida sanitaria de especial atención la vacunación contra enfermedades inmunoprevenibles. Este proceso de vacunación será de obligatorio cumplimiento en todo el territorio nacional.

El Ministerio de Salud dictará los lineamientos técnicos de inmunización requeridos para cumplir con los objetivos del proceso de vacunación, y hará las provisiones presupuestarias que sean necesarias, a fin de contar con los fondos que sean requeridos.

**Artículo 2.** Para los efectos de la presente Ley, los siguientes términos se entenderán así:

1. *CONAPI*. Comisión Nacional Asesora de las Prácticas de Inmunización.
2. *Enfermedad prevenible por vacuna (EPV)*. Aquella que podemos evitar a través de la vacunación, después de recibir el número de dosis requeridas, según el tipo de vacuna.
3. *Esquema Nacional de Inmunizaciones*. Cuadro básico de vacunas, según tipo, número de dosis y edad, que deben ser aplicadas en los diferentes grupos de población, sujetos a vacunación, que les permitan alcanzar el nivel de inmunidad necesario contra las enfermedades prevenibles por vacunas en la República de Panamá.
4. *Inmunidad*. Conjunto de factores humorales y celulares que protegen al organismo frente a la agresión de agentes infecciosos.
5. *Inmunización*. Acción de conferir inmunidad mediante la administración de antígenos o de anticuerpos específicos.
6. *Inmunobiológico*. Tipo de vacuna con capacidad de producir en el individuo que la recibe una respuesta de su sistema inmunitario para defenderse de las enfermedades.
7. *Proceso*. Acción de ejecutar.
8. *Programa Ampliado de Inmunizaciones (PAI)*. Responsable de establecer los fundamentos, los principios y las normas que rijan el proceso de prevención primaria de las enfermedades, a través de la vacunación de la población.
9. *Vacunación*. Procedimiento de administración de preparados vacunales.

## **Capítulo II**

### **Inmunización Vacunal**

**Artículo 3.** La aplicación de los inmunobiológicos listados y regulados por el Ministerio de Salud será de estricto cumplimiento en todo el territorio nacional, tanto por el sector público como por el privado.

El Ministerio de Salud mantendrá actualizado el Esquema Nacional de Inmunizaciones, con los inmunobiológicos de probada efectividad en la prevención de enfermedades.

**Artículo 4.** Se autoriza al Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud para que provea de inmunobiológicos y sus accesorios a precio de costo al sector privado, el cual no está autorizado para aumentar su valor.

El Ministerio de Salud, previamente a la entrega de los inmunobiológicos al sector privado, deberá comprobar que este cuenta con el equipo de cadena de frío necesario para la adecuada conservación de las vacunas.

En cumplimiento de la presente Ley, los centros de salud privados deberán entregar informes de vacunación al Ministerio de Salud.

**Artículo 5.** El Ministerio de Salud comprará todas las vacunas incluidas en el Esquema Nacional de Inmunizaciones y las nuevas por incluir, a través del Fondo Rotatorio Programa Ampliado de Inmunizaciones-Organización Mundial de la Salud (PAI-OPS).

**Parágrafo.** Ante la eventualidad de que el Fondo Rotatorio PAI-OPS no pueda adquirir ni ofrecer algún inmunobiológico, el Ministerio de Salud podrá adquirirlo a través de los proveedores locales que oferten el menor precio y que cumplan con las normas de la autoridad reguladora nacional.

## **Capítulo III**

### **Ámbito Institucional**

**Artículo 6.** Se reconoce a la Comisión Nacional Asesora de las Prácticas de Inmunización como la unidad técnica nacional asesora del Programa Ampliado de Inmunizaciones.

**Artículo 7.** Se crea el Fondo de Autogestión del Programa Ampliado de Inmunizaciones, administrado por el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Pública y fiscalizado por la Contraloría General de la República, constituido por los fondos provenientes de:

1. Las donaciones.
2. Los eventos docentes nacionales e internacionales.
3. El precio de costo de las vacunas suministradas al sector privado.
4. Las multas.
5. Los otros fondos de autogestión del Programa.

## **Capítulo IV**

### **Sujetos del Proceso de Inmunización Vacunal**

**Artículo 8.** Se reconoce el derecho que tiene todo individuo, especialmente los niños, los adolescentes en los centros de custodia, los niños y adolescentes trabajadores, las embarazadas, las personas con discapacidad, los jubilados, la población de la tercera edad y las personas privadas de libertad en los centros penitenciarios, a la protección contra las enfermedades incluidas en el Esquema Nacional de Inmunizaciones brindado por el Estado.

Las personas que ejerzan la patria potestad, la tutela o la guarda de los niños y de las personas con discapacidad tienen la obligación de cumplir las indicaciones del Ministerio de Salud en todo lo relativo a la inmunización de estos.

**Artículo 9.** Toda mujer embarazada será previamente informada de los beneficios y de las consecuencias, para ella y su hijo, de recibir o no la inmunización. En caso de no aceptar ser vacunada, deberá firmar el relevo de responsabilidad.

## **Capítulo V**

### **Obligaciones y Cumplimiento de los Procedimientos**

**Artículo 10.** Los residentes en el territorio nacional, sin distinción de religión o raza, tienen la obligación de mantener actualizado su estado vacunal, de conservar su tarjeta de vacunación y de presentarla cuando les sea requerida.

**Artículo 11.** Las entidades públicas y privadas, así como la sociedad en general deberán colaborar y participar en todas las acciones de vacunación, conforme a los lineamientos dictados por el Ministerio de Salud.

Igualmente deberán cumplir las normas vigentes de salud pública, en especial las regulaciones y medidas de control y vigilancia epidemiológica de las enfermedades inmunoprevenibles y el sistema de información sanitario, establecidas por las autoridades de salud.

**Artículo 12.** El Programa Ampliado de Inmunizaciones velará por el adecuado cumplimiento de su procedimiento, de sus normas y guías sanitarias relacionadas con el proceso de vacunación establecido en esta Ley, en todas las instalaciones de salud públicas y privadas del país.

**Artículo 13.** El Ministerio de Salud, en cumplimiento de su función de preservar la salud, garantizará a toda la población, en especial a los grupos más vulnerables, el acceso gratuito, en todas las instalaciones públicas de salud, a las vacunas incluidas en el actual Esquema Nacional de Inmunizaciones del Programa Ampliado de Inmunizaciones y las que se incluyan en el futuro.

**Artículo 14.** Se faculta al Ministro de Salud para que, cuando considere que la salud de la población está en riesgo, ordene las acciones de inmunización extraordinarias que sean necesarias, las cuales serán obligatorias para todos los residentes en la República.

**Artículo 15.** La expedición del certificado de buena salud incluirá la verificación del estado vacunal para la edad, según el Esquema Nacional establecido por el Programa Ampliado de Inmunizaciones del Ministerio de Salud.

**Artículo 16.** En todas las instalaciones educativas, oficiales y particulares, desde los centros de orientación infantil y la educación preescolar hasta el nivel superior, se solicitará, al momento de la matrícula anual del estudiante, la tarjeta de vacunación para verificarla. El estudiante que no haya recibido sus vacunas completas será referido a la instalación de salud pública más cercana, a fin de completarlas. La falta de presentación de la tarjeta de vacunación no será un impedimento para la aceptación del estudiante en el centro educativo; no obstante, posteriormente, deberá presentarse para cumplir con la verificación.

## **Capítulo VI**

### **Medidas de Control Sanitario**

**Artículo 17.** Todos los inmunobiológicos de uso en el país, incluyendo los del Programa Ampliado de Inmunizaciones, deberán cumplir con las normas y los controles sanitarios establecidos por el Ministerio de Salud, de conformidad con la Ley 1 de 2001 y otras leyes y reglamentos.

**Artículo 18.** Se faculta al Ministerio de Salud para que, cuando considere que la salud de la población esté en riesgo, ordene las medidas sanitarias internacionales que deben cumplir las personas que ingresen al país. Para tal efecto, el Ministerio de Salud, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Sanitario Internacional y con las condiciones sanitarias del país, notificará a las instancias pertinentes las acciones que se deben seguir.

**Artículo 19.** Las entidades oficiales de salud pública quedarán exoneradas del pago del Impuesto de Importación de los inmunobiológicos e insumos propios del Programa Ampliado de Inmunizaciones de la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud, tales como sueros, vacunas, cámaras frigoríficas, camiones refrigerados, neveras para vacunas, cajas térmicas, congeladores, repuestos para los equipos de vacunas, así como cualquier otro requerido para este Programa.

## **Capítulo VII**

### **Infracciones y Sanciones**

**Artículo 20.** Las infracciones a las disposiciones contempladas en la presente Ley serán consideradas faltas sanitarias y serán sancionadas por el Ministerio de Salud. Se considerarán infracciones las siguientes conductas:

1. Incumplir con la aplicación de las vacunas contempladas en el Esquema Nacional de Inmunización, especialmente a los grupos más vulnerables mencionados en el artículo 8 de la presente Ley y priorizados por el Programa Ampliado de Inmunizaciones.
2. Obstaculizar las acciones de vacunación establecidas por las autoridades de salud.
3. Incumplir, los funcionarios de salud y los directores de las instalaciones de salud públicas o privadas, las normas y lineamientos técnicos, señalados por el Ministerio de Salud, en lo referente a las inmunizaciones y la cadena de frío.
4. Vender o de alguna forma obtener algún beneficio por la transferencia de los inmunobiológicos e insumos del Programa Ampliado de Inmunizaciones.



5. Cobrar a la población, en cualquier instalación de salud pública, por los insumos y la aplicación de vacunas, contempladas en el Esquema Nacional de Inmunizaciones.
6. Lucrar, por parte del sector privado de salud, en la aplicación de vacunas adquiridas a precio de costo, a través del Ministerio de Salud.
7. Incumplir las acciones de inmunización extraordinarias, ordenadas por el Ministerio de Salud.
8. Expedir certificados y tarjetas de vacunación falsos.

**Artículo 21.** Sin perjuicio de las acciones penales o civiles que correspondan, los servidores públicos que incurran en las infracciones señaladas en la presente Ley podrán ser sujetos de alguna de las siguientes sanciones administrativas:

1. Amonestación escrita.
2. Suspensión del cargo sin derecho a salario hasta por quince días.
3. Suspensión del cargo sin derecho a salario hasta por tres meses.
4. Destitución del cargo.

**Artículo 22.** Los dueños, los administradores y/o los empleados de centros de salud privados que incurran en alguna de las infracciones contempladas en la presente Ley serán sancionados con multas que pueden ir desde quinientos balboas (B/.500.00) a dos mil quinientos balboas (B/.2,500.00), las que serán impuestas por la Dirección General de Salud Pública del Ministerio de Salud, sin perjuicio de las acciones civiles o penales que correspondan.

**Artículo 23.** Para los efectos de la imposición y la ejecución de las sanciones previstas en la presente Ley, se aplicará el procedimiento contemplado en el Código Sanitario y en la Ley de Procedimiento Administrativo General.

Los recursos de reconsideración y apelación serán concedidos en efecto devolutivo.

**Artículo 24.** Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

### **COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.**

Proyecto 291 de 2007 aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los trece días del mes de noviembre del año dos mil siete.

El Presidente,

Pedro Miguel González P.

El Secretario General,

Carlos José Smith S.

## Anexo N° 7



### NIÑOS MENORES DE 1 AÑO



### MINISTERIO DE SALUD Esquema Nacional de Vacunación 2016



Tipo de vacuna	EDAD A VACUNAR	N° DE DOSIS	INTERVALO ENTRE CADA DOSIS	DOSIS, VÍA Y LUGAR DE APLICACIÓN
Hepatitis B (1)	*Recién nacidos antes de las 12 horas	1	-	0.5cc intramuscular área del muslo (antero lateral)
B.C.G (2)	Recién nacidos	1	-	0.05cc o 0.1cc según inserto del proveedor. vía intradérmica en la inserción del musculo deltoides izquierdo
Neumococo Conjugado	2-4 meses	2	4-8 semanas	0.5cc Vía Intramuscular en el área antero lateral del muslo.
Hexavalente (DPT+Hib+Hep.B+Polio Inactivado) (3)	2-4-6 meses	3	4-8 semanas	0.5cc intramuscular área del muslo (antero lateral)
Influenza (4)	6-11 meses	2	4 semanas	0.25cc intramuscular, área antero lateral del muslo/ o deltoides.
Rotavirus (5)	2-4 meses	2	4-8 semanas	1 cc via oral

1 En los casos de partos fortuitos o fuera de la institución, se podrá aplicar la vacuna hasta las 24 horas de vida.

2 Aplicarse a todos los R.N. independientemente de su peso.

3 Se puede aplicar hasta los 24 meses, si el niño llega después de los 15 meses sin haber sido vacunado antes. Se dará continuación con Penta a los niños que ya empezaron vacunación hasta completar la cohorte.

4 Asegurar que el menor de un año reciba las 2 dosis. Si se aplica Neumococo y Hexavalente, aplicar Influenza en el Deltoides.

5 Se puede aplicar a niños hasta los 11 meses y 29 días. Se puede aplicar a niños de madres VIH positivas o inmunosuprimidos, exceptuando los niños con inmunodeficiencia severa congénita.

COMISION NACIONAL ASESORA DE PRÁCTICAS DE INMUNIZACION

REVISADO ENERO 2016



# NIÑOS (AS) DE 12 MESES A 4 AÑOS



2016



Tipo de Vacuna	Edad a Vacunar	Nº de dosis	Intervalo entre cada dosis	Dosis, Vía y lugar de aplicación
Neumococo Conjugado	12 meses	1 refuerzo	6 a 9 meses después de la segunda dosis	0.5cc Vía Intramuscular, en el muslo (cara antero lateral)
	12 meses	1 dosis		
Triple Viral M.M.R. o SPR (1)	18 meses	1 refuerzo	De 6 a 8 meses después de la primera dosis	0.5cc Vía Subcutánea, en el Área de Deltoides.
	12 meses	1 dosis		
Hepatitis A (2)	18 meses	1 refuerzo	6 a 12 meses de la primera dosis.	0.5cc Vía Intramuscular en el muslo (cara antero lateral)
	15 meses	2 dosis		0.5cc Vía Subcutánea en el área del Deltoides
Varicela (1) (3)	4 años		2 a 32 meses	
	15 meses	1 dosis	Ninguno	0.5cc Vía Subcutánea área del Deltoides
Fiebre Amarilla (4)	24 meses	1 dosis	Ninguno	0.5cc Vía Intramuscular en la cara antero lateral del muslo
	18 meses	1er refuerzo	12 meses después de la tercera dosis de Polio	
Neumococo Polisacárido (5)	4 años	2do refuerzo	De 2 ½ años a 3 años, después del primer refuerzo	De 2 a 3 gotas (según la Casa Comercial) Vía Oral
	18 meses	1er refuerzo	12 meses después de la tercera dosis de Polio	
Polio Oral (6)	4 años	2do refuerzo	De 2 ½ años a 3 años, después del primer refuerzo	0.5cc Vía Intramuscular, en el muslo(cara antero lateral)
	18 meses	1er refuerzo	Hasta 47 meses como primer refuerzo, si el niño no llega oportunamente	0.5cc Vía Intramuscular en el muslo (cara antero lateral)
Polio Inactivado (7)	4 años	2do refuerzo	De 2 ½ años a 3 años, después del primer refuerzo con Tetraivalente 2 y ½ años a 3 años.	0.5cc Vía Intramuscular en el muslo (cara antero lateral)
	18 meses	1er refuerzo		
Tetraivalente (DPT-Hib)	4 años	2do refuerzo		
	18 meses	1er refuerzo		
DPT	4 años	2do refuerzo		
	18 meses	1er refuerzo		
Influenza (8)	12 a 59 meses	1 dosis		0.25cc Vía Intramuscular, área antero lateral del muslo/o deltoides
	12 a 59 meses	1 dosis		

1. Al aplicar las vacunas MMR o la Varicela a pacientes VIH, tener presente conteo de CD4 < de 1 año, arriba de 1500 células < de 1 año arriba de 15000 células 1 a 5 años, arriba de 1,000 células y >de 5 años arriba de 500 células

2. Se puede aplicar hasta los 4 años 11 meses 29 días (después de los 2 años solo 1 dosis y se registrará como primera)

3. En caso de brote al intervalo mínimo es de 8 semanas (2 meses)

4. Sólo se aplicará en las Regiones de Darién, Kuna Yala, Panamá. Esta y en Vacunación Internacional.

5. Para niños con alto riesgo de Enfermedad Neumocócica Anémica Falciforme, VIH, Inmunocomprometidos, Infecciones virales del tracto respiratorio, enfermedad cardiovascular, pulmonar, hepática, renales crónicas, Asplenia anatómica o funcional, Fístula del Líquido Cefalorraquídeo e Implantes Cocleares.

6. Se iniciará la aplicación de POLIO BIVALENTE a partir del 21 Abril del 2016.

7. Solo se aplicará a Inmunosuprimidos.

8. Si ya fue previamente vacunado, sólo se colocará una dosis. Si se aplica 2 ó más vacunas aplicar Influenza en el deltoides. Si el niño es mayor de 3 años aplicar 0.5cc. en el primer año de vida no recibió la vacuna o recibió solo una dosis, aplicar dos dosis de la vacuna con intervalo de cuatro semanas.

COMISION NACIONAL ASESORA DE PRÁCTICAS DE INMUNIZACIONES

REVISADO ENERO 2016



## NIÑOS DE 5 AÑOS A ADOLESCENTES DE 19 AÑOS



2016



Tipo de vacuna	Edad a Vacunar	Nº de dosis	Intervalo Entre Cada Dosis	Dosis, Vía y Lugar de Aplicación
Polio Oral (1)	5 años Kinder	Refuerzo	Ninguno	De 2 a 3 gotas Vía Oral (según la casa comercial)
Polio Inactivado (2)	5 años Kinder	Refuerzo	Ninguno	0.5cc Intramuscular área en el musculo Deltoides
Hepatitis B (3)	15 - 19 años	2 dosis y un refuerzo	4 semana entre la primera y la segunda y un refuerzo 6 meses después de aplicada la segunda.	0.5cc Vía Intramuscular, en el musculo deltoides
M.M.R (4)	Escolar y adolescentes de 15 a 19 años si nunca han sido vacunados.	Refuerzo	Ninguno	0.5cc Vía subcutánea en el área del Deltoides
Neumococo Conjugado (5)	5-19 con condición de riesgo.	1 dosis	Ninguno	0.5cc Vía intramuscular en el Área de Deltoides.
Neumococo Polisacárido (6)	7 años	Refuerzo	5 años después de la primera dosis	0.5cc Vía intramuscular en el Área de Deltoides.
Tdap (7)	10 años	Refuerzo	Ninguno	0.5cc Vía intramuscular, en el músculo deltoides
Papiloma Virus (8)	10 años ( 10 años a 10 años 11 meses 29 días )	2 dosis	6 meses después de la primera	0.5cc Vía intramuscular en el musculo deltoides

1 Polio Oral, este refuerzo le será administrado en caso de que no recibió su segundo refuerzo. Se iniciará la aplicación de POLIO BIVALENTE a partir del 21 Abril del 2016.

2 Solo se aplicará a Inmunosuprimidos.

3 Solo se aplicará a los adolescentes que no comprueben haber sido vacunados con Pentavalente o Hepatitis B. (Previa revisión de tarjeta)

4 Si nunca ha sido vacunado aplicar dos dosis con intervalo de treinta días. Si tiene una dosis completar con el refuerzo.

5 Para niños con alto riesgo de Enfermedad Neumocócica Anemia Falciforme, VIH, Inmunocomprometidos, Infecciones virales del tracto respiratorio, enfermedad cardiovascular, pulmonar, hepática, renales crónicas, Asplenia anatómica o funcional, Fístula del Líquido Cefalorraquídeo e Implantes Cocleares. (Si nunca fue vacunado)

6 Para niños con alto riesgo de Enfermedad Neumocócica Anemia Falciforme, VIH, Inmunocomprometidos, Infecciones virales del tracto respiratorio, enfermedad cardiovascular, pulmonar, hepática, renales crónicas, Asplenia anatómica o funcional, Fístula del Líquido Cefalorraquídeo e Implantes Cocleares. (Si nunca fue vacunado)

7 Si el niño no completó el esquema con Pentavalente o DPT y está en edad escolar (6años), aplicar la vacuna (Tdap).

8 A partir del 2016 se iniciará la vacunación en varones de 10 años de edad. Respetar el intervalo mínimo de 6 meses

COMISION NACIONAL ASESORA DE PRÁCTICAS DE INMUNIZACIONES

REVISADO ENERO 2016



2016



### Mujeres en Edad Fértil (Embarazadas y Puérperas)

Tipo de vacuna	Población a Vacunar	Nº de dosis	Intervalo Entre Cada Dosis	Dosis, Vía y Lugar de Aplicación
TD Adulto (1)	Mujeres en edad fértil incluyendo a las gestantes en cualquier etapa del embarazo	2 dosis y un refuerzo al año de la última dosis.	4 Semanas entre la Primera y Segunda y un refuerzo un año después de aplicada la segunda. Luego cada 10 años	0.5cc Vía Intramuscular en deltoides
M.R (2)	M.E.F. y Puérperas en el (Puerperio Inmediato.)	Si nunca ha sido vacunado	Ninguno	0.5cc Vía Subcutánea, en el Area del Deltoides.
Influenza	Embarazadas independiente de su periodo de gestación.	1 dosis	Anualmente	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.
Tdap (3)	A todas las Embarazadas en cada embarazo a partir del 3er Trimestre en el Control Pre Natal. En el Puerperio Inmediato a las Puérpera que no se han vacunado en el Embarazo.	Refuerzo	Ninguno	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.

1 Si la mujer embarazada tiene dos dosis y un refuerzo de TD colocar una Tdap a partir del tercer trimestre independientemente como refuerzo

2 Si nunca a sido vacunada contra el Sarampión y la Rubeola. A cada MEF se le recomienda tener dos dosis con anti rubéola previa revisión de historia vacunal.

3 La Tdap se aplicara como una dosis en cada embarazo y reemplazara cualquiera de las dosis de Td Adulto. La pareja y cuidadores se vacunaran durante el control Prenatal o Puerperio, una vez cada 5 años.



## Población Adulta de 60 Años y Más



2016



Tipo de vacuna	Edad a Vacunar	Nº de dosis	Intervalo Entre Cada Dosis	Dosis, Vía y Lugar de Aplicación
TD Adulto	Adultos de 60 años y más.	2 dosis y 1 refuerzo al año de la última dosis	4 Semanas entre la Primera y Segunda y un refuerzo un año después de aplicada la segunda. Luego cada 10 años	0.5cc Vía Intramuscular en deltoides
TDAP	Adultos de 60 años a 64 años.	1 dosis		0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides
Influenza	Adultos 60 años y más.	1 dosis	Anualmente	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.
Neumococo Conjugado	Adultos 60 años y más si nunca fue vacunado con Neumococo.	1 dosis	Dosis única.	0.5cc Vía Intramuscular en el área del Deltoides
	Adulto de 60 años y más que ya fue vacunado con Neumococo Polisacárido	1 dosis	Un año o más después del Neumococo Polisacárido	
Neumococo Polisacárido	Adultos 60 años y más	1 dosis	Una dosis un año o más después de haber recibido Neumococo Conjugado, con un refuerzo a los cinco años	0.5cc Vía Intramuscular en área del Deltoides
		1 refuerzo		



**Población en General**



Tipo de vacuna	Población a Vacunar	Nº de dosis	Intervalo Entre Cada Dosis	Dosis, Vía y Lugar de Aplicación
Hepatitis B	Funcionarios y Estudiantes de Ciencias de la Salud, Privados de Libertad, Trabajadoras Comerciales del Sexo, Contactos de casos sospechosos, Manipuladores de Alimentos y Desechos peligrosos (Aguas servidas, Desechos biológicos y Desechos Hospitalarios)	2 dosis y 1 refuerzo	4 semana entra la primera y la segunda y un refuerzo 6 meses después de aplicada la segunda	1cc Vía Intramuscular, en el Músculo Deltoides.
TD Adulto (1)	Población General, Privados de Libertad, Trabajadoras del Sexo Comercial y Manipuladores de Alimentos y Desechos peligrosos (Aguas servidas, Desechos biológicos y Desechos Hospitalarios)	2 dosis y 1 refuerzo al año de la última dosis	4 Semanas entre la Primera y Segunda y un refuerzo un año después de aplicada la segunda. Luego cada 10 años	0.5cc Vía Intramuscular en deltoides
M.R	Población General, Privados de Libertad, Manipuladores de Alimentos Trabajadoras del sexo Comercial, Funcionarios y Estudiantes de Ciencias de la Salud, Otros grupos específicos priorizados.	1 dosis si nunca ha sido vacunado	Ninguno	0.5cc Vía Subcutánea, en el Área del Deltoides.
Influenza	Funcionarios y estudiantes de Ciencias de la Salud, Población Indígenas cautivos en áreas Comarcas y grupos esenciales.	1 dosis	Anualmente	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.
Hepatitis A	Funcionarios y estudiantes de Ciencias de la Salud, Manipuladores de Alimentos, en el Perifoco a todos los contactos de los casos sospechosos de Hepatitis A; en edades de 18 a 64 años.	1 dosis	Ninguno	0.5cc Vía Intramuscular en el Deltoides
Neumococo Conjugado	Funcionarios y Estudiantes de Ciencias de la Salud.	1 dosis	Dosis única	0.5cc Vía Intramuscular en el Deltoides
Tdap	Funcionarios y Estudiantes de Ciencias de la Salud, Cuidadores de los Recién Nacidos, Pareja de Embarazada y Puérperas, Manipuladores de Alimentos, En el Perifococo a los contactos de casos sospechosos de Toserina y Síndrome Coqueluchoide. En edades de 4 a 64 años.	Refuerzo	Ninguno	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.
Varicela (2)	Funcionarios y Estudiantes de Ciencias de la Salud, Contactos susceptibles de casos de Varicela en situación de brote.	2 dosis	4 a 8 semanas	0.5cc Vía Subcutánea en el deltoides

1 Recordar que si nunca fue vacunado, aplicar dos dosis a intervalos de cuatro semanas entre cada una y una dosis de refuerzo un año después de aplicada la última dosis, esto brindara una protección mínima de 10 años. Reemplazar cualquiera de las dosis de TD por una Tdap. En los cuartos de urgencia debe haber permanentemente inmunoglobulina para cuando se requiera (partos en casa fortuitos, heridas expuestas, etc.)

2 Si transcurre más de ocho semanas de aplicada la primera dosis no se reiniciará esquema. Solo funcionarios que laboran en áreas de riesgo.



### Esquema de vacunación para Grupos de Riesgo (CO- MORBILIDAD)

Tipo de vacuna	Población a Vacunar	Nº de dosis	Intervalo Entre Cada Dosis	Dosis, Vía y Lugar de Aplicación
<b>Hepatitis B</b>	Inmunosuprimidos, VIH, Transplantados, oncohematológicos, Pacientes con patologías crónicas del aparato circulatorio, respiratorio, riñón, metabólicas, Asmáticos, Obeso y Fumadores etc. independientemente de la edad.	2 dosis y 1 refuerzo	4 semana entra la primera y la segunda y un refuerzo 6 meses después de aplicada la segunda	1cc Vía Intramuscular, en el Músculo Deltoides.
<b>TD Adulto (1)</b>	Inmunosuprimidos, VIH, Transplantados, oncohematológicos,	2 dosis y 1 refuerzo al año de la última dosis	4 Semanas entre la Primera y Segunda y un refuerzo un año después de aplicada la segunda. Luego cada 10 años	0.5cc Vía Intramuscular en deltoides
<b>Influenza</b>	Pacientes con patologías crónicas del aparato circulatorio, respiratorio, riñón, metabólicas, Asmáticos, Inmunosuprimidos, Obeso, Fumadores, oncohematológicos, esplenectomizados, transplantados, VIH, independientemente de la edad.	1 dosis	Anualmente	0.5cc Vía Intramuscular en el deltoides.
<b>Hepatitis A</b>	Contactos de los caso sospechoso de Hepatitis A, Inmunosuprimidos, VIH, oncohematológicos, personas con patología crónicas y alteraciones de la coagulación	1 dosis	Ninguno	0.5cc Vía Intramuscular en el Deltoides
<b>Neumococo Conjugado (2)</b>	Pacientes con las siguientes condiciones de Riesgo, independientemente de la edad: Diabéticos, Enfermedad Cardíaca Crónica (incluye Hipertensión Arterial), Enfermedad Pulmonar crónica (Asmáticos, EBPOC), Enfermedades Hepáticas Crónica Alcoholismo, Obesos, Fumadores.  Pacientes con las siguientes condiciones de Alto riesgo independientemente de la edad: Inmunosuprimidos, (VIH, Inmunodeficiencia Congénitas o Adquiridas Insuficiencia Renal Crónica, Síndrome Nefrótico, Leucemias, Linfomas, Enfermedades de Hodgkin, Tumores, Tratamiento con Drogas Supresoras, Tratamientos con Corticoides por tiempos prolongados, Radioterapias, Trasplante de Órgano Sólidos, (Mielomas Múltiples), Asplenia de cualquier causa, Fístula LCR, Implantes Codeares	1 dosis	Dosis única. Si ya recibió Neumococo Polisacárido; Un (1) año o más de intervalo entre las dos vacunas. Comenzando siempre primero con la conjugada  Estos pacientes deberán recibir las 2 vacunas pero con 8 semanas de intervalos y comenzando siempre con la conjugada	0.5cc Vía Intramuscular en el Deltoides
<b>Neumococo Polisacárido (2)</b>	Pacientes con las siguientes condiciones de Riesgo, independientemente de la edad: Diabéticos, Enfermedad Cardíaca Crónica (incluye Hipertensión Arterial), Enfermedad Pulmonar crónica (Asmáticos, EBPOC), Enfermedades Hepáticas Crónica Alcoholismo, Obesos, Fumadores.  Pacientes con las siguientes condiciones de Alto riesgo independientemente de la edad: Inmunosuprimidos, (VIH, Inmunodeficiencia Congénitas o Adquiridas Insuficiencia Renal Crónica, Síndrome Nefrótico, Leucemias, Linfomas, Enfermedades de Hodgkin, Tumores, Tratamiento con Drogas Supresoras, Tratamientos con Corticoides por tiempos prolongados, Radioterapias, Trasplante Órgano Sólidos, (Mielomas Múltiples), Asplenia de cualquier causa, Fístula LCR, Implantes Codeares	1 dosis	Una dosis única. Un (1) año o más de intervalo entre las dos vacunas. Comenzando siempre primero con la conjugada.  Una dosis ocho semanas después de haber recibido Neumococo Conjugado con un refuerzo a los cinco años.	0.5cc Vía Intramuscular en área del Deltoides

1.- Recordar que si nunca fue vacunado, aplicar 2 dosis, a intervalo de 4 semanas entre cada una y 1 dosis de refuerzo un (1) año después, de aplicada la última dosis, esto brindará una protección Mínima de 10 años. En los cuartos de urgencia debe haber permanentemente Inmunoglobulina Antitetánica para cuando se requiera.